Aus dem Institut für Geschichte der Medizin der Universität Tübingen
Direktor: Professor Dr. med. Walter von Brunn

# Die Geschichte der Orthopädie im Königreich Württemberg

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
Karl Marquardt
aus München

1964

7963

Aus dem Institut für Geschichte der Medizin der Universität Tübingen
Direktor: Professor Dr. med. Walter von Brunn

# Die Geschichte der Orthopädie im Königreich Württemberg

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
Karl Marquardt
aus München

1964

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Dekan: Prof. Dr. H. Harms

1. Berichterstatter: Professor Dr. W. von Brunn

2. Berichterstatter: Professor Dr. H. Mau

Fotodruck PRÄZIS · Tübingen

Diese Arbeit ist meinem Großvater,

Sanitätsrat Dr. med. Fritz Sippel

und meinem Vater,

Dr. med. habil. Wolfgang Marquardt

gewidmet.

INHALTSVERZEICHNIS


| | | Seite |
|---|---|---|
| I. | Einleitung ..... | 1 |
| II. | Die mechanisch ausgerichtete Anstaltsorthopädie in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts ..... | 6 |
| III. | Staats- und Wohltätigkeitsorthopädie ..... | 49 |
| IV. | Die Ablösung der mechanischen Anstaltsorthopädie ..... | 65 |
| V. | Die chirurgische Orthopädie in der Olgakinderheilanstalt und in den Wernerschen Anstalten ..... | 73 |
| VI. | Orthopädie außerhalb der orthopädischen Anstalten und das Stuttgarter Medico-mechanische Institut ..... | 78 |
| VII. | Die Rehabilitation der Amputierten ..... | 84 |
| | Zusammenfassung ..... | 87 |
| | Literaturverzeichnis ..... | 89 |
| | Personenverzeichnis ..... | 96 |

# I. EINLEITUNG

Als im Jahre 1806 Württemberg Königreich wurde, lagen in Deutschland orthopädische Kuren in den Händen der Wundärzte, meist niederer Klasse. Die Orthopädie, die in den westlichen Nachbarländern teilweise schon ein beachtliches Eigenleben führte, befaßte sich damals noch ausschließlich mit den Verkrümmungen der Wirbelsäule und der Glieder. Ihre Abgrenzung war durch den Grundgedanken der damaligen Therapie gegeben: Gleich dem Gärtner, der durch äußeren Druck seinem Spalierbaum die gewünschte Form gibt, suchte der Orthopäde, den verkrümmten Körper durch Maschinengewalt auf sein gerades Ebenmaß zu bringen. Man kann diese Gewalt nun plötzlich wirken lassen, oder man kann sie sanft aber langdauernd nach dem Prinzip "gutta cavat lapidem, non vi sed saepe cadendo" in Anwendung bringen (1).

Der erste wissenschaftliche Beitrag zur Heilung von Verkrümmungen, der im Königreich Württemberg entstanden ist, bevorzugte den erstgenannten Weg: 1827 veröffentlichte Joseph Friedrich Oesterlen, Oberamtswundarzt in Kirchheim, sein Buch "Über das künstlicher Wiederabbrechen fehlerhaft geheilter Knochen der Extremitäten im Callus zum Behuf einer besseren, geraden Heilung" (2). Im ersten Abschnitt des Werkes beschreibt er 38 Fälle krumm zusammengeheilter Frakturen, in denen durch Wiederabbrechen, sachgemäße Reposition und Anlegen eines vernünftigen fixierenden Verbandes eine Geraderichtung erzielt wurde.

Die Behandlung war jeweils durch ihn selbst, durch einen Wundarzt Bosch aus Schlierbach, Oberamt Göppingen, oder durch den damaligen Tübinger Chirurgieprofessor Riecke vorgenommen worden. Jeder der drei hatte ein anderes Verfahren unabhängig von den anderen entwickelt: Oesterlen selbst brach die Knochen mit der Hand durch Zug (sie bildeten ja immer einen Winkel) oder über die Tischkante; Bosch hatte eine der Buchdruckerpresse ähnliche Schraubenpresse, die er seit den neunziger Jahren des 18. Jahrhunderts verwandte. Riecke schließlich berichtete von einer offenen Osteotomie des Oberschenkels, die er im Jahre 1827 durchgeführt hatte.

Oesterlen hatte im Jahre 1810 oder 1811 angefangen, solche Operationen mit gutem Erfolg mit der bloßen Hand durchzuführen. Im Oktober 1811 kam er mit dem Wundarzt Bosch und seinem Verfahren von Amts wegen in Berührung: Der Johann Georg Schambacher, Bauernknecht aus Wellingen, Oberamt Kirchheim, hatte sich im Juli den Oberschenkel gebrochen; die Fraktur war

durch Ungeschicklichkeit des Dorfchirurgen zwar fest, aber so krumm zusammengeheilt, daß der Schambacher sich nur auf Krücken fortbewegen konnte und völlig arbeitsuntauglich wurde. In dieser Notlage nun wurde Bosch aus dem benachbarten Oberamt Göppingen zu Rate gezogen, denn sein Ruf muß damals unter den Landleuten der Gegend recht verbreitet gewesen sein. Bosch schlug seine "Abschraubung" vor. Der Bauernknecht war sofort einverstanden. Allein es fehlten ihm die nötigen Geldmittel für die Kur. Man wandte sich deshalb an das Oberamt mit der Bitte um Unterstützung. Die Aufgabe des Oberamtsarztes nun war es, in solchen Fällen sein Gutachten abzugeben, ob Aussicht auf Erfolg die Kosten rechtfertigen würde. Oesterlen, der bislang ja nur das Wiederabbrechen mit der Hand kannte und schon ganz richtig die Indikation hierzu auf Fälle beschränkt hatte, in denen der Callus noch nicht allzu fest sei, erachtete die schon sehr gut konsolidierte Fraktur des Schambacher für ungeeignet. Sein Urteil lautete auf "zu gefährlich". Die Operation kam dennoch im Beisein Oesterlens am 14.10.1811 zur Ausführung, weil der verzweifelte, nun brotlose Knecht im Vertrauen auf Bosch dringend um Genehmigung auf seine eigene Gefahr gebeten hatte. Sie gelang Bosch, wie alle vorherigen, zur Überraschung Oesterlens aufs beste. Der Knecht war nach 14 Wochen bis auf eine geringfügige Verkürzung wieder hergestellt, die durch einen hohen Schuhabsatz ausgeglichen wurde.

Bei der Beschreibung des Falles Leonhard Mausnest (3) aus Holzhausen erklärte Oesterlen, wie Bosch zu seiner Erfindung gekommen war: "Über die Art, wie Bosch auf das künstliche Wiederabbrechen schlecht geheilter Knochen der Extremitäten im Callus geleitet wurde, erhielt ich von demselben folgenden Aufschluß: In den Jahren 1782 und 1783 habe er sich, damals 19 Jahre alt, bei einem Wundarzt namens Hoffmann in Augsburg aufgehalten und neben Besorgung seiner chirurgischen Geschäfte sich auch mit der Verfertigung verschiedener Bandagen und Maschinen abgegeben. Dort habe er auch eine von den Vorfahren des Hoffmann namens Seusch herrührende, alte eiserne Maschine gefunden, von welcher man ihm sagte, daß sie ehemals zu der gleichen Operation gebraucht worden sei, jedoch nicht mit dem gewünschten Erfolg." Diese Maschine wäre auch seiner Ansicht nach wegen ihrer weitläufigen Zusammensetzung ohne Gefahr nicht anzuwenden gewesen. Deshalb habe er über ihre Vereinfachung und über das Verfahren bei dieser Operation umso mehr nachgedacht, als sich im Jahre 1883 Gelegenheit gefunden hatte, eine von ihm selbst zuvor noch nie gesehene und auch von Hoffmann niemals gemachte Probe anzustellen, von welcher er sich wegen des günstig gelegenen Knochenbruchs auch einen guten Erfolg versprochen habe; nämlich: einem reichen Fuhrmann in Lechhausen, eine Stunde von Augsburg, welchem von einem Pferd

der rechte Oberschenkelknochen in der Mitte quer abgeschlagen worden war, wurde dieser um ungefähr vier und einen halben Zoll württembergischen Duodezmaß oder drei Zoll siebeneinhalb Linien Dezimalmaß kurz und so krumm auswärts geheilt, daß er an zwei Krücken gehen und sein Fuhrwerk aufgeben mußte. Seit dem erlittenen Bruch waren 28 Wochen verflossen.

Durch das diesem Mann gemachte Versprechen, ihn in ungefähr 18 Wochen wieder so herzustellen, daß er ohne Krücken und Stock gehen könne, ließ sich derselbe unter der Bedingung zur Operation überreden, daß solche, wenn die Maschine angelegt sei, in einer Minute vorüber sein müsse. Wiewohl dieselbe aber völlig drei Minuten gedauert habe, so habe ihm der Kranke doch keine Vorwürfe gemacht, weil das Glied nach der Einrichtung und dem Verband in der richtigen Lage nun schon weniger schmerzhaft gewesen sei. Oesterlen hat die Maschine von Bosch übernommen und mit ihr viel gearbeitet.

Die Operation war im Prinzip längst vorher bekannt gewesen, doch gebührt Bosch und Oesterlen das Verdienst, sie wohlüberlegt in Anwendung gebracht zu haben, obgleich sie zu jener Zeit als absolut unzulässig und gefährlich galt. Das Ergebnis dieser ersten mutigen Versuche war, daß Oesterlen in den hinteren Abschnitten seines Buches die Bedenken seiner Zeitgenossen und Vorgänger einzeln und stichhaltig widerlegen und eine wohldurchdachte Anleitung zur Indikationsstellung und zur Operation selbst geben konnte.

Damit verdient Oesterlen seinen Platz in der Reihe derer, die später, vor allem in Form der Osteotomie, auch den ohne Bruch verkrümmten Knochen des Erwachsenen der orthopädischen Behandlung zugänglich machten. Hier sei nur erinnert an die beiden Würzburger, Anton Meyer und Bernhard Heine (1800-1846). Letzterer, württembergischer Untertan, erhielt 1838 in Würzburg einen Lehrstuhl für Orthopädie und Operationslehre mit dem von ihm erfundenen Osteotom. Heine hatte dieses Osteotom 1831 König Wilhelm I von Württemberg in einem Exemplar zugesandt und gewidmet, wohl um seiner Verbundenheit zur Heimat Ausdruck zu verleihen. Der König hat sich persönlich bedankt und Heine einen Brillantring zum Gegengeschenk gemacht.

Allein, die allgemeine Entwicklung der Orthopädie zu Beginn des vorigen Jahrhunderts wies in eine andere Richtung. Ein Artikel Oesterlens im medizinischen Correspondenzblatt des württembergischen ärztlichen Vereins 1832, Heft 21, läßt schließen, daß sein Verfahren nicht die erhoffte allgemeine Aufnahme gefunden hatte.

Die eigentliche Orthopädie der damaligen Zeit hatte ihre Erfolge auf anderem Gebiet: Sie bevorzugte den zweiten eingangs erwähnten Weg, Verkrümmungen zu beheben, nämlich die beständige, allmähliche Wirkung der Maschinen. Sie entfalteten entweder "toten" oder "lebendigen" Druck. Maschinen, die angelegt und jeden Tag mit Riemen bzw. Schrauben frisch eingestellt wurden, machten toten, Maschinen mit Gegengewicht und Federn lebendigen Druck. Das Prinzip des toten Drucks bzw. Zugs ist das ältere. Es wurde von Venel noch ausschließlich angewandt (Streckbett, Sabot de Venel). Kurz nach der Jahrhundertwende zwischen 18. und 19. Jahrhundert kamen dann Streckbetten aus Frankreich und England, die sich der Schwerkraft als Zugkraft bedienten (Darwin, Delpech, Pravaz). J.G. Heine verbesserte diese durch seine Kreuzfeder. Der Italiener Scarpa entwickelte um dieselbe Zeit einen Klumpfußapparat mit Federwirkung.

Das Wort Orthopädie war 1740 von Nicolas Andry geprägt worden. Doch als Vater der Orthopädie wird nach Bouvier allgemein der Welsch-Schweizer Jean André Venel bezeichnet. Er gründete 1780 das erste rein orthopädische Institut und befaßte sich sodann ausschließlich mit Orthopädie. Er entwickelte den Sabot de Venel, eine vereinfachte und verbesserte Fuß-Unterschenkelschiene, die zur Behandlung der Fußdeformitäten diente; sodann erfand er vor allem das Streckbett für die Wirbelsäulenverkrümmungen. Durch diese Verbesserungen der mechanischen Therapiemöglichkeiten sowie (oder vor allem?) durch die systematischen Kuren, die erstmalig durch die stationäre Aufnahme gesichert waren, erzielte er Erfolge, die ihn weltberühmt machten und andere zur Nachahmung anregten.

Venels erster deutscher Nachahmer war Nicht-Arzt. Es war dies der Instrumentenmacher Johann Georg Heine (1770-1838). Er stammte aus dem Sonnenwirtshaus zu Lauterbach im württembergischen Oberamt Oberndorf. Er wurde 1802 Instrumentenmacher der Universität Würzburg und am dortigen Juliusspital. Hier kam er wohl mit Fragen des Apparatebaus und der Orthopädiemaschinen in Berührung. So wie er zuvor neue und befruchtende Ideen auf dem Gebiet der chirurgischen Instrumente gehabt und in die Tat umgesetzt hatte, erwies er sich nun auch höchst erfindungsreich und geschickt im Bau orthopädischer Maschinen und Apparate. 1816 gründete er im ehemaligen Stefanskloster die erste deutsche orthopädische Heilanstalt. Der damalige Chirurg am Juliusspital, Kajetan von Textor, zeigte sich hierbei äußerst entgegenkommend, denn im allgemeinen wurden damals Nichtärzte, die medizinische Kuren unternahmen, mit allen Mitteln unterdrückt. Wir werden dafür später noch einigen Beispielen begegnen (s.S. 27, 47 ). Textor jedoch, befragt, ob er sich den Übergriff eines Laien gefallen lasse, antwortete nur (4): "Lasset ihn

nur machen, unsere Kunst vermochte bisher nichts gegen diese Übel auszurichten, vielleicht findet er ein zweckmäßiges Verfahren." In der Tat konnte Heine schon bald durch eine außerordentlich verfeinerte Maschinentechnik glänzende Erfolge aufweisen. Er erwarb sich großes Ansehen auch außerhalb der medizinischen Fachwelt. So kannte und schätzt ihn z.B. auch Goethe, dem er den Titel eines Ehrendoktors der Chirurgie an der Universität Jena verdankte (5).

In der Folgezeit entstanden auch in anderen deutschen Städten solche Institute. In Frankreich hatte es sie schon kurz vorher gegeben (z.B. das von Delpech in Montpellier). Die Heilung vieler Verkrümmungen war, wenn nicht medizinisches Allgemeingut geworden, so doch weitgehend bekannt und wenigstens von den wohlhabenderen Kreisen in ganz Deutschland, soweit nötig, gesucht. Von Württemberg nach Würzburg war es nicht weit, so ist es bei dem erwähnten, allseits erwachten Bedürfnis nicht weiter verwunderlich, daß sich im Würzburger Karolineninstitut auch viele Landsleute des Vorstandes befanden.

## II. DIE MECHANISCH AUSGERICHTETE ANSTALTS-ORTHOPÄDIE IN DER ERSTEN HÄLFTE DES 19. JAHRHUNDERTS

J.G. Heine hatte nun nach Würzburg zwei seiner Neffen nachgezogen. Der erste war der schon erwähnte Bernhard Heine. Ihn hatte er schon 1810 in sein Haus aufgenommen. Er stammte aus Schramberg und wurde später Nachfolger seines Oheims.

Der zweite wird uns im folgenden ausführlicher beschäftigen. Er hieß Jakob Heine und war 1800 in Lauterbach als der älteste der 10 Kinder des Sonnenwirts (J.G. Heines Bruder) geboren. Demgemäß war er eigentlich für die Oekonomie bestimmt. Mit großer Strebsamkeit und Beharrlichkeit verfolgte er jedoch ein anderes Ziel: er wollte katholische Theologie studieren. Mit 21 Jahren tratt er in die Latainschule zu Alpirsbach ein. 2 Jahre später bestand er von dort aus das Maturitätsexamen in Rottweil. Dann erst konnte er sich in Würzburg dem ersehnten Theologiestudium widmen. Hier sattelte er jedoch, vielleicht unter dem Einfluß des Onkels, schon sehr bald auf die Medizin um. 1827 schloß er das Medizinstudium durch Promotion über die "Abbindung der Arteria Subclavia" ab. Über sein Studium und seine Ausbildung schrieb Jakob Heine selbst (in einem gleich zu besprechenden Gesuch):
"Während ich die Medizin über vier Jahre auf der Universität in Würzburg teils theoretisch teils praktisch studierte, befand ich mich daselbst über drei Jahre in der bekannten orthopädischen Anstalt meines Oheims, des Doktor Heine: Für den Zweck, die eigentümliche Wissenschaft meines Oheims mir so weit als möglich zu eigen zu machen. Hierbei begnügte ich mich nicht mit den äußerlichen Erscheinungen, welche mir das Institut darbot, sondern benutzte auch zu meinem großen Vorteil das anatomische Thater der Universität zum Studium der inneren pathologischen Veränderungen, welche mit dem anatomischen Messer zu entdecken sind" (6). Wir würden heute sagen, Heine hat sich um eine echte Facharztausbildung bemüht, umso mehr, als er sich zur württembergischen Zulassungsprüfung meldete mit dem Bemerken, sich besonders mit orthopädischen Dingen befaßt zu haben. Wie wir sehen werden, hat er sich auch sein Leben lang ausschließlich fachärztlich betätigt, und zwar in Württemberg.

Jakob Heine hatte wohl schon lange den Plan gehegt, dereinst in seinem Vaterland eine orthopädische Anstalt zu gründen. Die vielen Landsleute, die er in Würzburg im Institut seines Onkels sah, mögen ihn darin bestärkt haben,

indem er an ihnen sah, daß Württemberg sehr wohl ein solches Institut zu tragen imstande wäre.

So kehrte er 1829 (2 Jahre nach Abschluß des Studiums war er noch bei seinem Onkel geblieben) nach Württemberg zurück und unterzog sich in Stuttgart beim Medizinalkollegium noch einmal dem gesamten Staatsexamen, bei welchem er sich "nicht unvorteilhaft" (7) auswies, wie es im Bericht des Kollegiums heißt.

Er machte sich sogleich zielstrebig daran, seinen Plan zu verwirklichen. Was ihm hauptsächlich zur Institutsgründung fehlte, waren die finanziellen Mittel. Deshalb richtete er am 25.6.1829 das folgende Gesuch an den König: (Damals regierte König Wilhelm I von 1818 - 1864). "... erst als ich sowohl in dem technischen wie ökonomischen Teil der Orthopädie mir vollkommen unterrichtet zu sein bewußt war, kehrte ich in mein Vaterland zurück und unterwarf mich der öffentlichen Prüfung des königlichen Medizinalkollegiums in Stuttgart in der Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe unter vorausgegangener Anzeige, daß die Orthopädie mein Hauptstudium in Würzburg gewesen sei. Überzeugt, daß die Resultate der Prüfung meinen Angaben entsprochen haben, erlaube ich mich, Euer königliche Majestät, um huldreichste Unterstützung zur Errichtung eines orthopädischen Instituts in Württemberg in tiefster Untertänigkeit zu bitten.

Die Gründe, warum Kuren orthopädischer Übel außer öffentlichen Anstalten nur höchst selten gelingen, glaube ich, als bekannt voraussetzen und mich wegen nachdrücklicher Unterstützung solcher Institute auf die Regierung in Preußen, Rußland, Frankreich und der Niederlande berufen zu dürfen. Die große Zahl der Hilfsbedürftigen in Württemberg lehrt der tägliche Anblick, den ich schon in Würzburg aus dem Umstand vermuten konnte, daß sich in dem Institute meines Oheims häufig Landsleute von mir einfanden. Unfehlbar würde in Württemberg ein Institut auf 35 Kranke berechnet innert weniger Jahre angefüllt sein, weil aber hierzu gleich anfänglich ein bedeutender Fonds notwendig wäre, und überhaupt alles Gute sich durch successive Wirkung besser bewährt, möchte vorerst das Institut nur auf 12 Individuen zu berechnen sein.

Vielleicht in ganz Deutschland ist kein Ort so sehr für die Errichtung eines orthopädischen Institutes geeignet als Cannstatt. Die dortigen Mineralquellen sind zu dem äußerlichen und innerlichen Gebrauch als höchst bedeutende Unterstützungsmittel für orthopädische Kuren zu betrachten, und von nicht viel geringerem Wert sind die leicht zu bewerkstelligenden Flußbäder. Das milde Klima in Cannstatt, die vielen Gartenanlagen zu freier und stärkender Bewegung, die Nähe der Residenz und die Leichtigkeit, zu allen Bedürf-

nissen für das Institut zu gelangen, alle diese günstigen Umstände kann man nur in diesem Mittelpunkt des Landes auffinden.

Nach bereits stattgehabter Unterhandlung wird in meiner Wahl stehen, ob ich das Institut in einem der Frösnerschen Badehäuser oder in dem Wilhelmsbad oder in dem gegenüberstehenden Seegerschen Haus etablieren will. Da aber die Vermieter die bedeutenden Vorteile der Sommerbadezeit verlieren, so werde ich einen die Stuttgarter Preise noch übersteigenden Mietzins bezahlen müssen, auch werden die erforderlichen ersten Einrichtungen einen Aufwand von mehr als 1000 Gulden erreichen. Bei den orthopädischen Kuren ist hergebracht, daß die Kranken vorderhand nur ihre Lebensbedürfnisse in dem Institute aus eigenen Mitteln bestreiten, die Belohnung des Arztes aber bis nach beendigter Kur ausgesetzt bleibt. Hierdurch werde ich mich in den ersten Jahren im Vergleich zu dem im Voraus nötigen Aufwand sehr geringer Einnahmen zu erfreuen haben, und da es mir an einem Betriebskapital gänzlich fehlt, so müßte ich notwendigerweise schon in den ersten Monaten in nicht zu beseitigende Geldverlegenheit versetzt werden.

Unter diesen Umständen erkühne ich mich, Euer königliche Majestat um huldvollste Unterstützung meines vorhabenden Unternehmens alleruntertänigst zu bitten. Indem ich die Art dieser Unterstützung und die dagegen zu übernehmenden Verbindlichkeiten allerhöchstem Ermessen anheimstelle, erlaube ich mir, für den Fall, daß Allerhöchstdieselben mich durch ein unverzinsliches Anlehen von etwa 2000 Gulden beglücken wollten, untertänigst zu bemerken, daß ich unfehlbar schon im Lauf des dritten Jahrs soweit gediehen sein würde, um zur successiver Rückbezahlung des vorgestreckten Kapitals schreiten zu können, auch würde ich mich verpflichten, dem königlichen Oberamt in Cannstatt die Einsicht darüber zu gestatten, daß der mir gewährte Geldvorschuß für den Zweck des Instituts verwendet worden sei. In tiefster Ehrfurcht verharrend Euer königlichen Majestät untertänigster Dr. Heine" (8).

Der König entschied über derartige Gesuche damals noch selbst, wenn auch nach Kenntnisnahme der Berichte, in diesem Fall des Medizinalkollegiums und des Innenministeriums.

Die Stellungnahme des Medizinalkollegiums (eines Kollegiums ausgewählter Ärzte der Hauptstadt, die ehrenamtlich dem Innenministerium beratend zur Seite standen) war sehr ausführlich. Es geht daraus hervor, daß die Verkrümmungen besonders beim weiblichen Geschlecht in erschreckendem Maße zunehmen, was wohl hauptsächlich mit der widernatürlichen Erziehung zusammenhänge, die die Mädchen ja den ganzen Tag an den Stuhl fessle. Die Privatbehandlung solcher Übel, wenn sie erst einmal angefangen hätten, verspreche wegen leicht einzusehender Hindernisse wenig Erfolg. Außerdem

seien viele Eltern auch außerstande, ihre verkrüppelten Kinder ins Ausland zu schicken. So sei es ein großer Gewinn für das Inland, eine solche Anstalt in der Nähe zu wissen. Zudem sei Cannstatt ein sehr geeigneter Ort und besitze Heine die nötigen Fachkenntnisse zweifellos. Man empfehle daher, dem Doktor Heine zur Probe zunächst 800 bis 1000 Gulden zur Verfügung zu stellen, damit er im kleinen seine Fähigkeiten unter Beweis stellen könne.

Am 10. August 1829 genehmigte der König auf Antrag des Innenministeriums 500 Gulden. Heine hatte sich inzwischen im Hinterhaus des Wilhelmsbades in Cannstatt eingemietet und begann mit der Einrichtung seines Instituts. Im November berichtet der Oberamtsarzt in Cannstatt, Heine habe für 1000 Gulden Instrumente und Einrichtung gekauft. In der Anstalt, die am 27. Sept. (Königs Geburtstag) eröffnet worden war, befänden sich bereits 9 Patienten, die soweit er als orthopädischer Laie beurteilen zu können glaubte, in ökonomischer, moralischer und therapeutischer Hinsicht gut und zweckmäßig behandelt würden. Daraufhin bekam Heine die 500 Gulden ausbezahlt.

Indessen war die Anstalt weder vom Staat und noch viel weniger von Heine selbst in dieser Form als dauernd gedacht. Es zeigten sich auch alsbald die Nachteile eines solchen Provisoriums. Neben Platzmangel und teuerem Mietpreis stellte sich als besonders unangenehm heraus, daß die regulären Benützer des Wilhelmbades sich durch den Anblick der Verkrümmten, die häufig zudem in Maschinen eingespannt waren, empfindlich gestört fühlten. Heine begann deshalb schon sehr bald, sich nach einem geeigneteren Lokal umzusehen. Er fand es in dem feilgebotenen Haus des Gerbers Weißinger und des Schlossers Peter im Badgraben. Daraufhin richtete er im März 1830 ein neues Gesuch an den König, ihm Kauf und Ausbau dieses Hauses finanziell zu ermöglichen.

Das Medizinalkollegium nahm noch im selben Monat seine Stellung dazu, nachdem ein Vertreter die "Probeanstalt" visitiert hatte. Das Urteil war sehr wohlwollend. In den fünf Monaten seien 12 Personen beiderlei Geschlechtes zwischen 1 1/4 und 18 Jahren behandelt worden. Sie litten an Skoliosen und Klumpfüßen. Es heißt da wörtlich in dem Bericht:
"Auch ist bei mehreren derselben, der kurzen Zeit ihres Aufenthaltes ungeachtet, bereits eine sehr auffallende Besserung zustande gebracht worden; bei anderen zeigen sich wenigstens Spuren von Besserung und bei keinem ist, was besonders gerühmt werden muß, eine nachteilige Wirkung auf das Allgemeinbefinden sichtbar" (9).

Das Haus wurde im April 1830 um 14 000 Gulden gekauft, gleich mit 25 Patienten bezogen und sodann umgebaut. Hausbesitzer war der Staat und

Heine sollte 4 % des Investitionswertes jährlich Miete bezahlen. Dennoch wurde der Kauf unter Heines Namen getätigt, "weil dieses den Vorteil wohlfeilerer Erwerbung gewährte, da die Verkäufer den Preis höher gesteigert hätten, wenn sie vermutet hätten, der Staat wolle das Haus ankaufen" (10). Das Anwesen umfaßte damals nur ein halb Morgen großes Grundstück zwischen Neckar und Badgraben, auf dem sich auch ein Mineralwassersee befand. Das Haus war dreistöckig und mußte umgebaut werden. Zwar war schon eine Schlosserwerkstatt vorhanden, doch mußte ein Schweinestall in einen dem Zweck der Anstalt besser dienenden Werkstattraum umgebaut und einige Zwischenwände eingebaut werden. Auch wurde der Garten zum Zweck der Erholung hergerichtet. So konnten, wenn auch etwas gedrängt, neben dem zahlreichen Personal 35 bis 40 Personen in dem Haus Aufnahme finden. 1834 erfolgt eine weitere Vergrößerung der Anstalt, deren Kosten wiederum der Staat auf den Grundstock übernahm. Hierbei wurde die Kapazität auf 52 Betten unter geräumigeren Verhältnissen vergrößert, und 1836 wurde das Nachbargrundstück, das einen Morgen umfaßte, dazugekauft. Die Gartenanlagen, die teilweise vorher schon verschönt worden waren, wurden nun entsprechend der Bedeutung, die Heine der Gymnastik beimaß, noch weiter ausgebaut: auf den Mineralwassersee kam ein schwimmendes geheiztes Umziehhäuschen auf einem Floß. Am Neckar errichtete man ein Badehäuschen, das vom Anstaltsgebäude aus durch einen geschlossenen Holzgang erreichbar war. Außerdem kamen in den Garten eine Freiluftturnhalle und zwei Rastlauben.

1838 hat Heine sein Anstaltsgebäude nochmals vergrößert, und zwar durch Hinzukauf eines größeren Nebengebäudes. Diesmal auf eigene Kosten. Das Institut faßte nun 82 Kuranden.

Am 1. Juli 1843 kaufte Heine das ganze Anwesen dem Staat um 20 000 Gulden ab, obwohl es diesen insgesamt 30 198 Gulden 46 Kreuzer gekostet hatte. Diese Großzügigkeit ist so zu verstehen, daß das Anwesen, wäre es öffentlich versteigert worden, wohl noch weniger eingebracht hätte. Außerdem waren Heines Verdienste allgemein bereits so anerkannt, daß man ihm gerne entgegenkam. 1865 löste er dann das Institut auf. Aus dem Anwesen wurde das Hotel "Russischer Hof".

Wie wir sahen, maß Heine der ökonomischen Seite seiner Ausbildung beinahe denselben Wert zu wie der technischen. Das hatte in der Art und dem Stil, wie die damaligen orthopädischen Institute geführt wurden, seinen tiefen Grund. Deshalb sei es gestattet, daß der eigentlichen Betrachtung von Heines Orthopädie einige allgemeine und wirtschaftliche Aspekte vorausgeschickt werden.

In den Frühzeiten der Anstaltsorthopädie bestand ein bedeutender Teil der Kuranden aus höheren Töchtern mit leichten Skoliosen und allgemeinen Schwächezuständen. Sodann wurden natürlich auch Verkrümmungen stärkerer Grade behandelt. Sie waren therapeutisch ja am dankbarsten. Aber auch diese Kranken kamen meist aus wohlhabenderen Schichten, weil die Kuren auf Grund ihrer Dauer (1/2 bis mehrere Jahre), auf Grund der teueren Maschinen und des durch diese bedingten Personalaufwands sehr teuer waren. Auf die Behandlung armer Verkrümmter, die auch bei Heine eine große Rolle spielte, wird später einzugehen sein. Die beiden ersten Patientengruppen, die finanziell tragend waren, (bzw. deren Eltern), stellten große Ansprüche an Komfort, Bedienung und erzieherischer Betreuung, was bei der langen Kurdauer verständlich ist. So könnte man den Stil dieser Institute am besten mit dem der später aufgekommenen, vornehmen Sanatorien vergleichen, nur daß die Insassen zumeist Kinder und Jugendliche waren.

Die Heinesche Anstalt zeichnete sich auf diesem Gebiet vor anderen wohl noch besonders aus: Die Schönheit der Lage in der damals, mit durch Heines Wirkung, aufblühenden Kurstadt Cannstatt, die Gediegenheit der Anstaltseinrichtung, vor allem nach ihrer Vollendung 1838, und der sorgfältig gepflegte, 5/9 Morgen große Garten mit seinen mannigfaltigen Bade- und Gymnastikeinrichtungen, bildeten einen würdigen Rahmen für das von Heine sehr gepflegte Anstaltsleben: Gemeinschaftlicher Unterricht in Geschichte, Naturgeschichte, Arithmetik, Naturlehre, Deutsch, Geographie durch einen vom königlichen Studienrat geprüften Reallehrer, der auch Privatunterricht erteilt, außerdem Gesang und Klavierstunden. Die Dekane der verschiedenen Konfessionen erteilen Religionsunterricht, eine französische Gouvernante ist zur Unterweisung in Französisch und Handarbeiten angestellt. Dieselbe hat Aufsicht über die Gymnastikstunden und geht mit den Mädchen spazieren. Gemeinsam werden ausgesuchte deutsche und französische Theaterstücke aufgeführt, und der Vorstand gibt den Kurandinnen von Zeit zu Zeit Tanzunterhaltungen. Unter Begleitung des Vorstands und seiner Frau werden Landpartien unternommen. Außerdem gibt es kleinere Weihnachts- und Herbstfreuden" (11).

Aus einem anderen Bericht geht die personelle Zusammensetzung des Instituts anfangs der dreißiger Jahre hervor: Patienten 46; Dr. Heine und Frau 2; 1 Schmied mit Gesellen 5; Sattler 1; Mägde, Kellner und Knechte 15; Gouvernante 1; Angehörige von Patienten 6. Es standen also 46 Patienten 24 Institutsmitgliedern gegenüber. Es ist leicht vorzustellen, wie teuer der Betrieb dadurch wurde. Hinzu kam noch der große Heizaufwand für Bäder, die zum Teil täglich mehrmals genommen wurden und vor allem die kostenlose oder verlustreiche Behandlung der armen Verkrümmten, deren immer einige da waren.

Die Preise waren in drei Abteilungen abgestuft, zwischen 560 und 280 Gulden Gesamtkosten pro Jahr; darin nicht enthalten war lediglich das Honorar, das die Patienten, wenigstens der oberen Klassen, selbst festsetzen. Der niedere Preis der dritten Abteilung war deshalb möglich, weil die meisten Patienten die erste Klasse wählten. Sie hatten dafür ein etwas reichhaltigeres Essen und wurden aufmerksamer bedient (weniger Kuranden auf den Wärter).

So konnte sich Heine in den ersten Jahren des Bestehens seines Instituts ohne die Hilfe des Staats nicht halten, obwohl er keine Investitionskosten zu tragen hatte und ihm die Miete der Umbaujahre 1830/31 erlassen worden war. Der König hatte ihm von seiner Oberhofkasse sogar 205 Gulden für die an sich von ihm zu bezahlenden Einrichtungsgegenstände geschenkt. Das vorhin erwähnte Verhältnis Kuranden (dabei waren auch die Armen) zu Personal von 2:1 war wohl doch zu ungünstig, zumal Heine sein Personal nicht der "Wohlfeilheit nach mieten konnte, weil es hier doch auf so viel Pünktlichkeit ankommt" (12). Eine Wärterin kam jährlich insgesamt auf 155 Gulden, die spezieller ausgebildeten Kräfte waren natürlich teurer.

In dieser Lage mußte Heine nach dem Umbau 1834 noch ein Gesuch auf finanzielle Unterstützung einreichen. Daraufhin wurde die Miete, die inzwischen entsprechend dem angewachsenen Grundkapital gestiegen war, ein für alle Mal auf 550 Gulden festgesetzt. Sie wurde nicht bar von ihm verlangt, sondern er sollte dafür zwei arme Staatskuranden aufnehmen, verpflegen und behandeln. Diese Regelung kann als Beginn der Staatskrüppelfürsorge in Württemberg betrachtet werden. Sie hat die gesamte Orthopädie im Königreich Württemberg tiefgreifend beeinflußt, wie in einem besonderen Abschnitt zu sehen sein wird. Dies stellte jedoch auch dem Doktor Heine gegenüber ein für den damals so genau rechnenden Staat unerhörtes Entgegenkommen dar und zeigte neben der schon erwähnten Hochachtung, die Heine genoß, auch das Vertrauen, das man seiner Wissenschaft entgegenbrachte. Nach dieser Zeit dürfte Heine mit der durch die Umbauarbeiten vergrößerten Kurandenzahl finanzielle Schwierigkeiten nicht mehr gehabt haben. Er konnte 1838 aus eigener Tasche weitgehende Umbauarbeiten erschwingen; 1845 kaufte er, wenn auch nicht ganz bar, das Anwesen dem Staate ab, und bei dieser Gelegenheit bezeichnet das Innenministerium in seinem Bericht die Anstalt als "gehörig erstarkt".

Vorher wurde schon erwähnt, daß Heine fast ausschließlich "fachärztlich" tätig war. Wir können noch weitergehen und sagen, er war praktisch nur im Rahmen seines Instituts ärztlich tätig. Hier bildeten die wenigen interkurrenten Erkrankungen seiner Kuranden auch die einzige nicht-orthopädische

Betätigung, der er sich hingab. Durch diese Ausschließlichkeit hob er sich ab von allen seinen engeren Fachgenossen, die ihm in den nächsten Jahren in Württemberg folgen sollten.

Auf orthopädischem Gebiet war nun Jakob Heine zunächst ein gelehriger Schüler seines Oheims. Die Patienten seiner Anstalt waren wie die in Würzburg, zumindest in den ersten Jahren, hauptsächlich mit Skoliosen, Klumpfüßen und einige wenige mit Kontrakturen der großen Gelenke behaftet. Auch er suchte auf diese Verkrümmungen therapeutisch hauptsächlich durch Maschinenhilfe einzuwirken. In einem Bericht des Oberamtsarztes von Cannstatt 1831 heißt es: "Bei weitem die größere Zahl der bisher in Behandlung Gestandenen und der noch darin Stehenden leidet an Rückgratverkrümmungen, meistens Mädchen vom 10. bis 12. Jahr. Die Basis der Behandlung ist eine auf die ganze Wirbelsäule wirkende Extension. Es kommt daher das Streckbett den größten Teil der Zeit in Anwendung. Während den für Bewegung vorgesehenen Stunden werden anderweitig gleichfalls Extension und haltende Apparate (Korsetts) angelegt. Die Stärke der Extension wird nach Maßgabe der Verhältnisse von Konstitution etc. sehr sorgfältig reguliert. Im Verlauf der weiteren Kur wird zum Teil durch anhaltenden leichten, zum Teil auch durch periodisch stärkeren Druck auf die ausgebogenen Partien des Rückgrats (bei Kyphosis) oder der Rippen, Schultern (bei Skoliosis) eingewirkt." Etwas später dann über die Verkrümmungen der Fußwurzeln (hauptsächlich Klumpfüße): "Die andere Art der Abwartung besteht in der täglichen Manipulation, welche durch einen wenigstens halb schon wissenschaftlich gebildeten wundärztlichen Gehilfen geschehen muß. Vor jedesmaliger Anlegung der Maschinen ist in den meisten Fällen - am notwendigsten ist es aber bei den Verkrümmungen der Fußgelenke - nötig, solche verkrüppelten Gelenke einzureiben und längere Zeit sacht aber hinlänglich stark nach verschiedenen Richtungen mit den Händen zu dehnen und zu drehen. Bei 12 Betten, wo es am allerhäufigsten täglich zweimal geschieht ..., ist ein hiezu brauchbarer Gehilfe den ganzen Tag beschäftigt, und wenn er diese Mühe nicht anwendet, so dauert die Heilung desto länger" (13).

So weit also die rein mechanische Seite der Orthopädie, wie Heine sie von seinem Onkel erlernt hatte und sich nun alle Mühe gab, sie möglichst sorgfältig weiter auszubauen. 1842 wurde bei Gelegenheit der Ärzteversammlung in Cannstatt Heines Anstalt von den Kollegen besichtigt. Im medizinischen Correspondenzblatt berichtete Dr. Seeger; wir sehen daraus, welch wichtige Rolle die Maschinen bei Heine spielten: "In einem anderen Saale war der ganze aus 50 schön gearbeiteten Maschinenmodellen bestehende orthopädische Heilapparat, welcher bei der Behandlung der verschiedenen in der

Anstalt vorgekommenen Deformitäten angewandt wurde, in systematischer Ordnung aufgestellt. Es befanden sich darunter Mechanismen für den schiefen Hals, für Kontrakturen der Arme und Hände, mehrere orthopädische Betten mit und ohne Streckapparate, mit unterschiebbarem Seitendruckkissen, das neueste Guérinsche Extensionsbett für Skoliosen, Vorrichtungen für Kyphosen, Lordosen. Die Reduktionsversuchsapparate für spontane und congenitale Luxationen, die aus diesem Apparate hervorgegangene Maschine für den Schenkelhalsbruch, verschiedene Maschinen für die Kontrakturen der Oberschenkel, der Knie, Aus- und Einwärtsbiegung derselben, für den Varus, Valgus, Pes equinus, für Lähmungen der unteren Extremitäten, mechanische Stühle mit Rädern für letztere Krankheitsformen ..." (14).

Von der internen medizischen Seite her legt Heine immer größten Wert darauf, daß das Allgemeinbefinden der Patienten nicht durch die anstrengenden Maschinenkuren Schaden nähme, also eine sorgfältige Abstimmung der Belastung auf die Konstitution. Dazu kam die große Bedeutung, die er allgemein kräftigenden Maßnahmen zumaß.

In der Tat war, wie das Medizinalkollegium in der schon zitierten Stellungnahme zu Heines Gründungsgesuch ausführte, ein wesentlicher Gesichtspunkt für das Bedürfnis orthopädischer Anstalten die auf Fehlerziehung beruhende Schwächlichkeit und Anfälligkeit für Verkrümmungen der Mädchen höherer Kreise. So Bezog Heine von Anfang an Badekuren und in wachsendem Maße die Gymnastik in seinen Heilplan ein. Die Gymnastik hatte nur kräftigenden Sinn bei ihm und kann nicht mit der viel jüngeren orthopädischen Übungsbehandlung verglichen werden. Sie wurde auch, wie oben erwähnt, von der französischen Gouvernante überwacht.

Es gab damals zwar einige Ansätze zu einer unmittelbaren, auf die Verkrümmungen einwirkenden Übungsbehandlung. Heine führte sie jedoch nicht ein. Als Beispiel sei die Bouviersche Krücke genannt. Bouvier behandelte in seinem Institut Skoliosepatientinnen, indem er ihnen zwei Krücken gab, die ihnen durch ihre Länge nur ein hüpfendes Fortkommen gestatteten. Er dachte, daß die periodische Entlastung der Wirbelsäule vom Körpergewicht das Leiden günstig beeinflusse. Heine, darüber vom Medizinalkollegium befragt, warum er dies Heilmittel nicht anwende, gab an, daß für ihn das Wesentliche an der Skoliosenbehandlung nicht die Streckung durch Aufhängen am Schultergürtel sei, sondern der seitliche Druck auf die Verkrümmung selbst. Dennoch behandelte er beginnende leichte Skoliosen hauptsächlich durch Gymnastik, weil er als ihr ursächliches Moment Konstitutionsschwäche erkannte.

Eine ähnliche Stellung nahm das Baden in der Heineschen Therapie ein. Nur war es ungleich stärker ausgebaut. Oben wurden bereits die schönen Anlagen erwähnt, die er dazu eigens aufgebaut hatte. 1838 ließ er in der "Oberen Sulz", seinem Mineralwassersee, ein Tretrad anbringen, sodaß zur Wirkung des Mineralwassers durch den so zu erzeugenden Wellenschlag noch das kräftigende Element des Seewassers hinzukäme. Außerdem suchte er die Festigkeit und Straffheit der Bänder je nachdem durch warme oder kalte Bäder mit Zusätzen zu beeinflussen (z.B. beim Plattfuß und der Hüftluxation).

Im Rahmen der Maschinenbehandlung der Fußdeformitäten wird immer wieder auf Manipulationen hingewiesen. Diese bestanden in erweichenden Friktionen, passiven kräftigen Bewegungen des Fußes in allen, besonders den gewünschten, Richtungen und im zeitweiligen Festhalten in der richtigen Stellung. Hierin sind vielleicht Ansätze zur Massage und zum modellierenden Redressement zu sehen.

Dies waren die Grundprinzipien der Behandlung, als Heine 1829 anfing. Durch sehr sorgfältige Durchführung derselben, konsequente Kuren und nicht zuletzt durch die ständige geistige Betreuung seiner Pfleglinge erzielte Heine rasch sehr schöne Erfolge. Eine genaue Kritik, zumindest in Bezug auf die Formverbesserung, ermöglichte ihm seine Gipsabgußsammlung: Er goß jedes verkrümmte Glied einmal vor und einmal nach der Behandlung ab. Diese Sammlung muß berühmt gewesen sein. Billroth spricht an einer Stelle von ihr. Leider ist nichts mehr davon auffindbar. Einen optischen Eindruck seiner Heilerfolge liefern uns aber Lithographien mit Behandlungsergebnissen, die in seinen beiden Büchern enthalten sind (15).

In den Jahren 1833/34 erfuhr die Klumpfußbehandlung zwei für die Weiterentwicklung der Orthopädie sehr wichtige Neuerungen. Es sind dies 1833 der subcutane Sehnenschnitt, den Stromeyer in Hannover in die Praxis einführte, nachdem ihn Delpech 1816 angegeben hatte, sodann 1834 der von Dieffenbach von den Frakturen nun auch in die Klumpfußbehandlung übernommene Gipsguß. Beide fanden zunächst vor allem in Frankreich rasche Aufnahme und Verbreitung. Zwar war der Gipsguß bis zur Erfindung der Gipsbinde (Mathysen 1851) der Apparatebehandlung noch nicht unbedingt überlegen, weil er recht umständlich war und in vielen Fällen Drucknekrosen hervorrief; doch der subcutane Sehnenschnitt (Achillessehne, Plantaraponeurose) erwies sich als sehr brauchbare Verbesserung, weil er die Behandlungsdauer oft auf weniger als die Hälfte der bisher üblichen herabzusetzen vermochte.

Heine wollte zunächst von beiden nichts wissen. Er hat den Gipsguß nie angewandt. 1838 von der königlichen Kreisregierung zu Ludwigsburg befragt

warum, antwortete er:
"Dem königlichen hochlöblichen Oberamt habe ich ... zu erwidern die Ehre, daß es auch hier wie bei anderen Neuerfindungen auf dem Gebiete der Orthopädie meine Absicht ist, Versuche mit den fraglichen Mitteln anzuwenden, sobald sich mir bei noch jüngeren mit Klumpfüßen behafteten Kindern die Gelegenheit dazu bieten wird.

Allein in der Regel werden diese Kinder erst dann der Anstalt übergeben, wenn sie schon älter geworden sind, und in diesen Fällen haben die kontrahierten Bändermuskeln und Sehnen gewöhnlich schon so an Widerstandsfähigkeit zugenommen, daß eine Heilung auf diesem Wege nicht vollständig zu erreichen sein dürfte, weil insbesondere der Druck unter der Gipsmasse an einzelnen Stellen der Gipsmasse so stark ist, daß hiervon leicht ein Brandigwerden die Folge sein muß, wie mir dies auch von zwei Fällen bei jüngeren Kindern schon bekannt wurde, wo der behandelnde Arzt sich am Ende glücklich schätzte, schlimmere Folgen verhütet zu haben. Bei dieser Veranlassung erlaube ich mir, weitere Anzeige damit zu verbinden, daß Michael Niklaus aus Teinach den 15. Oktober bei seinem außerordentlich deformierten und deswegen schwer zu behandeln gewesenen Klumpfuß ganz geheilt (natürlich mit Maschinenbehandlung!) die Anstalt verlassen konnte" (16).

Auch der anderen Neuerung in der Klumpfußbehandlung, dem Sehnenschnitt, der die Orthopädie schon bald tiefgreifend beeinflussen sollte, stand Heine anfangs skeptisch gegenüber: Wegen der schon erwähnten Zeitersparnis, die diese Operation erbringt, wurde Heine 1837 energisch von den Medizinalbehörden gedrängt, sie wenigstens auf die ihm anvertrauten Armenpfleglinge, die er ja statt Miete zu verpflegen hatte, anzuwenden. In dem zwar nicht abschlägigen Antwortschreiben zeigen sich seine Bedenken sehr deutlich:
"Wenn diese neueste Kurart in meiner Anstalt in der neuesten Zeit noch nicht versucht wurde, so lag der Grund hievon in dem Mangel an Bereitwilligkeit der betreffenden Kuranden oder ihrer Angehörigen. Hiebei kann ich nicht umhin, die Bemerkung beizufügen, daß von mir nirgends gegen den Kreismedizinalrat Dr. Hochstetter die Erklärung abgegeben wurde, als ob ich die mehr erwähnte Operation niemals durchführen werden, sondern ich habe vielmehr bei der Kreismedizinalvisitation im Jahre 1837 unter anderem und ganz im allgemeinen und ohne spezielle Beziehung auf die vom Staate der Anstalt übergebenen Kuranden mündlich geäußert, daß es bei der Neuheit des Gegenstandes und dem Betracht der obwaltenden Frage, ob die mittels der Durchschneidung behandelten Klumpfüße in der ferneren Zukunft auch ganz zum angestrengten Gehen und Arbeiten brauchbare Glieder werden, vorerst noch geraten erscheint, zuzuwarten, bis eine größere Zahl von Erfahrungen die

Sache mehr aufgehellt haben würde ... Dieser kurze Aufschub erschien außerdem bei einer Privatanstalt umso mehr gerechtfertigt, wenn man berücksichtigt, daß in derselben während neun Jahren nahezu an hundert Klumpfüße und Pferdefüße, darunter viele auch in kurzer Zeit, mit dem glücklichsten Erfolge behandelt wurden" (17).

1839 hat Heine dann doch den ersten Klumpfuß eines Staatspfleglings tenotomiert. Wenngleich Heine damals die Vorteile und die relative Harmlosigkeit des Verfahrens sicherlich einzusehen begann, so ist doch nicht von der Hand zu weisen, daß er zu seiner ersten subcutanen Tenotomie förmlich gezwungen wurde. Sein jüngerer Kollege Blumhardt, ebenfalls Gründer eines orthopädischen Institutes (1835), hatte 1838 nämlich begonnen zu tenotomieren. Seine guten, in kurzer Zeit erzielten Resultate ließen im Innenministerium den Gedanken aufkommen, ihm alle Klumpfuß-Staatskuranden zu überweisen. Den vor allem auf sein Prestige sehr abträglich wirkenden Verlust wollte Heine denn doch nicht auf sich nehmen.

Kaum war jedoch das Eis gebrochen, so zerstreuten sich Heines letzte Zweifel sehr schnell. Er wurde nachgerade, dem Zug der Zeit folgend, ein begeisterter Anhänger nicht nur der subcutanen Achillotomie, sondern auch der immer mehr üblich werdenden subcutanen Bänder- und Muskeldurchschneidungen an allen Stellen des Körpers, die nur den leisesten Verdacht einer Kontraktur erweckten. So berichtete Heine 1842 z.B., an einem Patienten 27 Tenotomien an allen 4 Extremitäten durchgeführt zu haben. Im Lauf von 2 1/2 Jahren wurden dabei folgende Gebilde durchschnitten: Mm. biceps und rectus femoris, tensor fasciae latae, sartorius, semitendinosus, semimembranosus, adductores, abductor hallucis, Plantaraponeurose, je einmal, Achillessehne dreimal und M. tibialis anterior zweimal (19).

Da Heines Stärke in der Maschinenbehandlung lag, und der Sehnenschnitt ja schließlich nichts anderes war als eine Verbesserung derselben (geeignete fixierende Verbände gab es nicht), machte er sich die Operation schnell zu eigen und baute die gesamte Behandlung damit gut aus. Ende 1840 hatte er schon 52 Klumpfüße tenotomiert. Er beschreibt sein Verfahren: "Bevor ich zur Operation schreite, werden die verkrümmten Glieder einer kurzen Vorbereitungskur mittels warmer Bäder, emollierender Friktionen und Manipulationen unterworfen, um auch die nicht zu durchschneidenden, aber doch in den Kreis der Kontrakturen gezogenen Teile als Haut, Muskeln, Sehnen und Bänder für die Extension nachgiebiger zu machen. Zugleich werden während dieser Zeit die nötigen mechanischen Apparate gemacht und angepaßt und die Patienten daran gewöhnt. Die Tenotomie selbst besteht erstens beim Tendo achillis in der Einschneidung der Oberhaut ein- und

zweifingerbreit oberhalb der Ferse an der inneren Seite des Beines mittels eines etwas weniger als das Stromeyersche gebogenen federmesserartigen Instrumentes. Zweitens in der subcutanen Durchschneidung der Sehne von außen nach innen mit dem nämlichen Tenotom, ohne an der entgegengesetzten Seite einen Ausstichspunkt zu nehmen. Bei Retractionen in der Fußsohle dagegen in der Durchschneidung der Teile von innen nach außen. Nachdem die kleine Hautwunde mit einem Heftpflaster bedeckt und das Glied mit einem einfachen Verband umgeben worden ist, wird der Kranke in sein Bett zurückgebracht und nach Verfluß von zwei bis drei Tagen der erwähnte Apparat in der Art angebracht, daß er möglichst wenig schmerzhaften Druck verursacht, und seine Wirkung wird bei der gewöhnlichen Behandlung allmählich gesteigert. Je nach der Individualität lasse ich die Patienten in den ersten vierzehn Tagen bis vier Wochen unausgesetzt Tag und Nacht in ihrem Bettapparat und erst nach Verfluß dieser Zeit, mit geeigneten Maschinen versehen, Gehübungen machen. Während der Nachbehandlung werden die früheren Bädermanipulationen wieder fortgesetzt und in der den verlängerten und erschlafften Muskeln angehörigen Gegend des Fußes reizende Einreibung gemacht. Den Schluß der Kur bilden nach bewirkter Heilung der Deformität Bäder mit dem Eisenschlamm-Sulz zur Tonisierung der durch die Operation längere Zeit geschwächt gebliebenen Gliedmaßen" (20).

Die Tatsache, daß Heine sich ausschließlich seinem Institut widmete, hatte den Vorteil, daß er nicht nur der Behandlung sehr viel Sorgfalt schenken konnte, sondern auch die Möglichkeit hatte, seine nicht übermäßig zahlreichen Patienten recht eingehend zu beobachten (in dem Biennium 1837/38 hatte er z.B. 137 Neuaufnahmen). Seine kolossale Gipsmodellsammlung ermöglichte ihm dabei die notwendige Objektivierung der Befunde. Heine ließ diese Chance zur wissenschaftlichen Betätigung nicht ungenutzt. Sein Interesse galt hierbei vor allem den verschiedenen Formen der nicht traumatischen Hüftluxation sowie den diversen Erscheinungsformen der Folgezustände der spinalen Kinderlähmung.

Auf dem ersten Gebiet sollte ihm der Erfolg verwehrt bleiben. Immerhin hat er sich zu einer Zeit mit den kindlichen Hüftluxationen eingehend auseinandergesetzt, da man auf diesem Gebiet nicht nur diagnostisch noch vollkommen im Dunkel tappte, wie wir gleich sehen werden, sondern da auch die größten Autoritäten dieses Leiden noch für absolut unheilbar hielten: Dupuytren, der 1826 die angeborene Hüftluxation beschrieben hatte, bemerkte, er habe dies nur getan, um die Unlösbarkeit des Problems allen daran interessierten Ärzten vor Augen zu stellen, und vor unnützen Therapieversuchen

zu warnen. Dennoch hatte im Jahre 1835 der Franzose Humbert zusammen mit seinem Kollegen Jacquier ein Werk (21) veröffentlicht, in dem er seine Methode zur Reposition angibt. Er konnte auch auf einige Erfolge hinweisen; allerdings dürfte es sich bei den von ihnen angegebenen Fällen erfolgreich eingerenkter Hüftluxationen wohl nicht um angeborene gehandelt haben.

Angeregt durch dieses Werk nahm sich nun Heine vor, sich mit diesem Gebiet systematisch zu befassen. Er veröffentlichte 1836 im "Medicinischen Correspondenzblatt" einen Artikel über die Luxatio spontanea (22). In diesem legt er die Ergebnisse und Erkenntnisse Humberts kurz dar. Er hatte sie sich zu eigen gemacht, da er vorher selbst noch keine Gelegenheit hatte, klinische oder gar pathologisch-anatomische Studien zu treiben: Er bittet deshalb seine Kollegen, ihm doch viele derartige Patienten zu überweisen, wenn auch eine der Hauptschwierigkeiten sei, die für eine Kur geeigneten Fälle herauszufinden, Er sei gerne bereit, die Kurz zu verbilligten Preisen oder umsonst zu übernehmen; wo dies nicht möglich sei, möge man ihm doch wenigstens klinische Hinweise oder pathologische Präparate zukommen lassen. Es sei auch ein nicht geringes Verdienst, diesbezügliche Beobachtungen im Correspondenzblatt zu veröffentlichen. Seiner Hoffnung auf Erfolg gibt er in folgenden Worten Ausdruck: "Sollte es daher so absurd sein, anzunehmen, daß die überall schaffende und unterstützende Natur etwas Ähnliches an dem Orte, den sie zur eigentlichen Gelenkverbindung bestimmt hat, tun dürfte, wenn die daselbst angeregte und erhöhte plastische Tätigkeit umsichtig geleitet würde?"

In der Tat ging die von Humbert angegebene Behandlung auch in dieser Richtung: 1. Extension, 2. Reduction, 3. Fixation (das Caput femoris sei so lange in der früheren ursprünglichen Gelenkfläche zu halten, bis mittels erhöhter Naturtätigkeit die nötige Verbindung und Festigkeit eingetreten sei). Humbert hatte für diese drei Behandlungsgänge entsprechende Maschinen angegeben und abgebildet. Diese waren Heine jedoch zu kompliziert, sodaß er sich bereits Gedanken darüber gemacht hatte, sie zu vereinfachen. Er hatte sich ferner schon einen kompletten Kurplan unter Zugrundelegung des Humbert-Pravaz'schen Systems zurechtgelegt und wähnte sich für die Behandlung solcher Kranken nun vollständig gerüstet. Von diesem Jahr ab hat Heine denn auch Patienten mit Hüftluxationen behandelt. Mit der ihm eigenen Sorgfalt versuchte er die Natur des Übels zu ergründen. Leider wurde er zunächst auch diagnostisch auf eine falsche Bahn geführt dadurch, daß er zunächst einige Fälle in die Hände bekam, bei denen es sich wohl hauptsächlich um das heute unter dem Namen Coxa vara epiphysaria bekannte Krankheitsbild handelte. Hierbei tritt keine eigentliche Luxation auf. Durch eine varisierende Verkrümmung des Schenkelhals zeigen sich jedoch Beinverkürzung und Hinken,

und dazu - was bei der Luxatio congenita fehlt oder weniger stark ausgeprägt ist - Schmerzen. Das verführte Heine nun dazu, anzunehmen, daß die Hüftluxation zumindest wenn sie einseitig ist, immer die Folge einer Coxalgie sei. Coxalgie war kein fest umrissener Begriff. Heine jedenfalls stellte sich darunter einen oft sehr blande verlaufenden Prozeß vor, der zunächst durch entzündungsähnliche Vorgänge die Gelenkpfanne zerstörte, in dessen weiterem Verlauf oder oft sogar gleichzeitig mit der Zerstörung dann unvollkommene Regenerationsversuche der Natur die pathologisch-anatomisch bekannten flachen Pfannen zuwege brachten. Weil der Vorgang gewöhnlich in der frühen Kindheit stattfand, brachte er ihn in ursächlichen Zusammenhang mit der Zahnung. Daß die beidseitige Hüftluxation als lediglich angeborenes Leiden existiert, hat er bald erkannt. Die einseitige lehnte er ab wie Dupuytren vor der Veröffentlichung seiner "Leçons orales" (23) (Heine hatte seine Kenntnisse damals aus einer Art Vorlesungsskriptum). In dieser Ablehnung bestärkte ihn vor allem, daß die Patienten mit einseitiger Hüftluxation, die er gesehen hatte, bereits zwei Jahre alt waren, als das Leiden erkannt wurde. Er meinte, bei der besseren Längenvergleichsmöglichkeit, die die einseitigen Hüftleiden vor den doppelseitigen voraushätten, müsse die Verkürzung früher aufgefallen sein.

Inzwischen hatte sich sein Kollege und Konkurrent Blumhardt auch mit der Frage auseinandergesetzt. Auf Grund besserer Literaturkenntnis sah er die Dinge klarer. Er hielt auf der Versammlung des württembergischen ärztlichen Vereins 1837 in Stuttgart einen Vortrag über Hüftluxationen (25). Das Interesse für die Frage sei momentan sehr groß, nachdem es Humbert, Jacquier und Pravaz gelungen sei, einige Fälle dauerhaft zu heilen. (Pravaz dürfte der einzige sein, der wirkliche kongenitale Hüftluxationen durch eine allerdings recht langwierige und umständliche Kur geheilt hat) (24). Dieses Interesse sei umso mehr gerechtfertigt, als die genaue Erkennung der Art des Leidens therapeutisch von außerordentlicher Tragweite sei; die eigentliche kongenitale Hüftluxation nämlich bestehe in einer Abflachung der Gelenkpfanne; sie sei, wenn überhaupt, dann nur konservativer Behandlung zugänglich. Dieser Krankheit stünden die entzündlichen Formen gegenüber, die in manchen Fällen (fistelnde Tuberkulose) ja sogar mit dem Glüheisen behandelt werden müßten. Deshalb wolle er einen instruktiven Beitrag zur Diagnostik bringen. Er stellte ein vierjähriges Kind mit angeborener Hüftluxation vor und zeigte zugleich ein pathologisch-anatomisches Präparat von dieser Krankheit. Anhand dieser Beispiele demonstrierte er die klinische Diagnostik. Beiläufig erwähnte er, die Hüftluxation des Präparates sei einseitig gewesen.

Hier hakte nun Heine ein, und es entspann sich eine recht ausgedehnte Diskussion (26), an der dann später auch noch zahlreiche andere Ärzte teil-

nehmen sollten. Gemäß seinen oben dargelegten Erfahrungen erklärte Heine nämlich, bei der Klassifikation dieser Luxation müsse man sehr vorsichtig sein (hiermit wäre Blumhardts gesamte Konzeption des Vortrags hinfällig geworden!). Es sei ja immerhin so, daß die Sektion, wenn sie nur lang genug nach dem akuten Ablauf der Spontanluxation stattfinde, weitgehend den gleichen Befund ergeben könne, wie die Luxatio congenita mit ihren abgeflachten Acetabula. (Unter Spontanluxation verstand man alle Luxationen auf Grund entzündlich destruktiver Prozesse, deren blandeste Form nach Heine in der Coxalgie zu sehen war.) Außerdem brachte er das schon erwähnte Argument von dem relativ hohen Alter, in dem seine einseitigen Luxationen zu ihm gekommen wären. Blumhardt antwortete darauf, daß bei vielen einseitigen Luxationen in der Anamnese nicht die geringste Spur einer Coxalgie aufgetreten sei. Dazuhin sei es ja recht gut denkbar, daß die zu flach ausgebildete Pfanne mit den Gelenkbändern in der Lage sei, den im Kleinkindesalter noch nicht so sehr belasteten Schenkelkopf zu halten.

Von nun ab ging die Diskussion schriftlich weiter. Heine schrieb in der nächsten Nummer des medizinischen Correspondenzblattes eine Replik. Blumhardt antwortete wiederum darauf. Im Verlauf dieses Disputs stellte Blumhardt eine genaue Differentialdiagnose zusammen zwischen angeborener Luxation und der (auch von ihm nicht genau definierten) Coxalgie. Er erwähnte dabei für die angeborene Hüftluxation folgende Gesichtspunkte: 1. Zeitpunkt des Auftretens, 2. Fehlen von Schmerzen, 3. keine Muskelatrophie in der akuten Verlaufsphase, 4. keine Schmerzen bei passiver Gelenkbewegung, 5. relativ leicht durchzuführende Extension, 6. Fehlen von Allgemeinsymptomen, die man ja bei einem entzündlichen Gelenkleiden erwarten müsse.

Die Diskussion fand einen vorläufigen Abschluß mit einer etwas verschnupften Replik Heines an Blumhardt, in der er ankündigt, sich in nächster Zeit mit der Frage eingehend zu befassen, um seine These beweisen zu können. Er meinte nämlich, wenn man die Kinder unter Beobachtung habe, so müßten sich sehr wohl die von Blumhardt geforderten Lokalschmerzen und Allgemeinstörungen nachweisen lassen. Normalerweise fielen sie nur deshalb nicht auf, weil kleine Kinder öfters nicht ganz wohl seien. Er schloß mit den Worten: "Im Eingang des zweiten Teils der Erwiderung zu meinen Bemerkungen in Nr. 47 setzt Herr Dr. Blumhardt seine Bemühungen fort, aus den dort selbst enthaltenen theoretischen Gründen Dupuytrens meine neun Fälle von Spontanluxationen bei Kindern in angeborene umzutaufen ... Am Schluß kann ich die Bemerkung nicht unterdrücken, daß es selbstverständlich dem Dr. Blumhardt überlassen werden muß, ob er an meine persönliche Erfahrung, aus der ich alles Angeführte bezogen habe, glauben wolle oder nicht" (27).

Aus diesem Vorsatz, sich noch einmal eingehend mit der Frage der Spontanluxation in der Anamnese zu befassen, ging dann schließlich sein 1842 veröffentlichtes Werk "Über spontane und congenitale Luxationen, sowie über den Schenkelhalsbruchapparat" hervor. In diesem vertritt er seine Behauptung allerdings nicht mehr. In seinem 25-Jahresbericht 1854 schreibt er dann sogar, nachdem er weiter vorne auch einseitige angeborene Hüftluxationen anerkannt hat: "So leicht die Diagnose zwischen der einfachen congenitalen Luxation und der sogenannten spontanen bei ihrem ersten und selbst milden Auftreten ist, weil bei der congenitalen von dem Zeitpunkt ihrer Entdeckung an nie weder Hüft- noch Knieschmerzen noch Anschwellung der Hinterbacke noch sonstige Beschwerden vorhanden sind, während bei der coxalgischen Form diese Symptome nirgends fehlen, so kamen mir doch manche Fälle vor, bei welchen man Blutigel, Schröpfköpfe, Blasenpflaster, Fontanellen hinter dem Trochanter bald des verlängerten, bald des verkürzten Beines angewendet hatte" (28).

Das war es ja gerade gewesen, worauf Blumhardt ursprünglich hatte hinauswollen, bei seinem ersten Vortrag über das Thema über Hüftluxationen.

Erwähnt sei im Rahmen dieser Diskussion noch der Privatdozent Roser, der sich auch mit der Frage der Hüftluxationen befaßt hat. Roser war zu jener Zeit Privatdozent für Chirurgie in Tübingen und (einziger) Assistent an der chirurgischen Klinik. Mit seinem Freund Wunderlich zusammen hatte er das Archiv für physiologische Medizin gegründet. Mit diesem verfolgten sie den Zweck, die deutsche Medizin durch neue Gedanken zu beleben. In diesem Sinn ist es auch aufzufassen, wie Roser 1842 sich durch einen Artikel im medizinischen Correspondenzblatt (29) in die Diskussion einschaltete: Ähnlich wie Heine 1836 bat er um Mitteilungen zum Materialsammeln. Dann jedoch behauptet er kühn, Heines Sektionsbefund (den er in seinem Buch über die Luxationen beschreibt) könne gar nicht stimmen, weil es überhaupt keine Coxalgie gäbe, sondern nur schräggestellte Becken. Er ist der Meinung, solche Probleme ließen sich nur durch physiologische Überlegungen lösen, deren Ergebnis unweigerlich sein müsse, daß eine scheinbare Beinverkürzung nur durch Schrägstellung der Hüfte zustande käme. Das erspare denn auch die Sektion. Diese Argumentation erscheint uns zunächst anmaßend. Doch hatte Roser zumindest klar erkannt, daß Heine seinen Sektionsbericht falsch gedeutet hatte. Heute würden wir den betreffenden Fall als Coxa vara epiphsaria bezeichnen. Dieses Krankheitsbild kannten weder Heine noch Roser, weil es damals eben noch nicht bekannt war. Heine hielt diese Coxa vara nun für die von ihm postulierte Coxalgie in ihrem beginnenden Stadium, in dem der Kopf ja noch nicht aus der Pfanne getreten zu sein braucht. Roser dachte

schärfer: Er sagt, wenn der Kopf nicht aus der Pfanne getreten ist, kann das Bein eben nur durch Beckenneigung verkürzt werden. An eine Verkürzung durch Schenkelhalsverkrümmung haben beide nicht gedacht.

Diese Episode gibt uns den Schlüssel zu Heines diagnostischen Irrungen: Die Coxa vara epiphysaria macht im Vergleich zu den infektiösen Coxarthrocacen - unter Arthrocacen verstand man tuberkulöse Gelenkentzündungen - relativ geringe Allgemeinerscheinungen, zeigt aber doch deutliche Lokalempfindlichkeit. Sie macht Beinverkürzung und Hinken, zerstört jedoch nicht das Hüftgelenk. So ist Heines oben ausgeführte Umbautheorie der Coxalgie durchaus verständlich, wenn man die geringen diagnostischen Möglichkeiten der damaligen Zeit sowie die sehr wenigen Sektionsbefunde die zur Verfügung standen, bedenkt.

Nach dieser etwas ausführlichen Darstellung des diagnostischen Aspektes, die zeigen sollte, wie sehr Heine sich in die genaue Beobachtung seines Patientengutes vertiefte, nun zur therapeutischen Seite der Frage.

Man war sich mit Pravaz und Dupuytren damals im klaren darüber, daß die Behandlung der angeborenen Hüftluxation in den oben genannten drei Phasen zu erfolgen habe: Extension, Reduktion und Fixation. Die erste Phase erwies sich im Zeitalter der Streckbetten als kein Problem. Daraufhin gelang auch die Reduktion sehr häufig. So beschreibt Humbert sehr schön das Schnapp-Phänomen (30), wenn er auch dessen diagnostische Bedeutung noch nicht erkannte: "Ein Patient sagte nach der Reduktion: 'Ich fühle jetzt wohl, daß es jetzt wieder in gehöriger Ordnung ist, ich kann jetzt mit meinem Fuß wieder hinausstoßen, was ich vorher nicht konnte.' Welches andere Gefühl konnte das gewesen sein, welches ich bei jeder Reduktion und zweimal auch Herr Dr. Lefèvre in dem Augenblick empfand, wo der Schenkelkopf wieder in die Höhle zurücktrat?" Lediglich das Problem der Fixation, das ja für den Dauererfolg ausschlaggebend ist, war noch nicht endgültig gelöst, wenn auch Heine in seinem ersten Aufruf richtig erkannt hatte, daß es gelte, "die plastischen Fähigkeiten der Natur umsichtig zu leiten" (22). Dem "Wie" kam Pravaz schon sehr nahe. Er ließ in maschinell fixierter Abduktionsstellung Übungen machen, um die "Gelenkhöhle auszuschleifen". Die Kur dauerte jedoch über zwei Jahre und fand vielleicht deshalb nicht den verdienten Widerhall.

Hier sei noch eingefügt, daß Roser, der 1850 Professor der Chirurgie in Marburg geworden war, der Entwicklung auf diesem Gebiet weit vorausgriff, ohne allerdings den entsprechenden Anklang zu finden. Nachdem ihn das Problem nie recht losgelassen hatte, veröffentlichte er 1879 noch einmal alle seine Erkenntnisse und Vermutungen über die angeborene Hüftluxation in einer

Abhandlung (31), die, entsprechend seinem Temperament, eher einem Aufruf glich. Darin beschreibt er bereits das Schnapp-Phänomen, dessen diagnostische Bedeutung er bereits erkannte: "Ich begründete diese Ansicht durch die Wahrnehmung, daß es Kinder mit schlotterigem Hüftgelenke gibt, denen man mittelst der Adduction den Schenkel luxieren und mit der Abduction wieder einrenken kann, und ich bat damals die geburtshelfenden Kollegen, auf diese Mechanik zu achten ... Die frühzeitige Diagnose solcher Verrenkungen ist aber gewiß die erste Bedingung ihrer Heilbarkeit." (S. auch Lars Andrén, Pelvic Instability in Newborns with Special Reference to Congenital Dislocation of The Hip and Hormonal Factors, Acta Radiologica, Supplementum 212, Stockholm 1962).

Auch in der Behandlung macht er Vorschläge, die der heutigen Therapie sehr nahe kommen. Als Chirurg kam er mit der Materie jedoch zu wenig in Berührung, um auf eigene Erfahrung hinweisen zu können. Er meinte nämlich, die angeborene Hüftluxation entstehe durch extreme Adduction (Übereinanderschlagen) der Schenkel in utero bei Fruchtwassermangel. Dies bedinge bei männlichen Föten einen so starken Druck auf das Genitale, daß ein gesunder Reflex die ungünstige Haltung bald aufhebe. So erklärt er das Übergewicht beim weiblichen Geschlechte. Davon ausgehend meint er, wenn die Diagnose durch die Geburtshelfer sogleich gestellt würde, könne man durch Abduktionsverbände die Krankheit schon noch heilen. Er stellte sich dabei zwei durch ein Zwischenbrett gespreizte Gipsstiefelchen vor, die die Beine in sogenannter Lorenzstellung halten sollten.

Leider wurde diese Anregung zu jener Zeit noch nicht beachtet.

Die Tatsache, daß Heine und seine Zeitgenossen nicht in der Lage waren, die angeborene Hüftluxation einwandfrei von der Coxalgie, die tatsächlich meist eine Coxa vara epiphysaria war, zu unterscheiden, hatte doch auch ihr Gutes: Die Behandlung, die man sich für die angeborene Hüftverrenkung erdacht hatte, führte gerade bei der Coxalgie, also der Coxa vara epiphysaria, zum Erfolg. Bis in die neueste Zeit hinein wurde diese Krankheit noch durch Extension und Ruhigstellung behandelt. An dem Fehlen des Schnapp-Phänomens brauchte man sich damals ja noch nicht zu stören. Somit glaubte man jeweils im Verwechslungsfalle, eine angeborene Hüftluxation geheilt zu haben und wurde dadurch ermuntert, nicht dem Vorschlage Dupuytrens entsprechend jeglichen Behandlungsversuch zu unterlassen.

Heine hatte nun ja auch dieses Behandlungschema übernommen. Er hatte die Humbertschen Apparate vereinfacht, und als Nebenprodukt noch einen Schenkelhalsbruchapparat entwickelt. 1854, als er den schon zitierten

25-Jahresbericht schrieb, hatte er das Kapitel Hüftluxation abgeschlossen. Er schrieb darüber: "Von dieser dem Foetusleben entsprungenen Abnormität wurden 27 Patienten von 3 bis 20 Jahren in die Anstalt aufgenommen, acht männliche und neunzehn weibliche, davon fünf beider- und zweiundzwanzig einer Seite, und zwar acht links und vierzehn rechts. Überdies wurde ich bei einer weiteren Zahl von etwa 40 gleichfalls meistens Mädchen konsultiert. Es gelingt, die Verkürzungen von 1 1/2" bis 3" durch Extension zurückzubringen. Durch meine Kurversuche, sowohl bei der einfachen als bei der doppelten congenitalen Luxation, bin ich zu der Überzeugung gekommen, daß eine Verlängerung der Extremität und Zurückführung des Schenkelkopfes zur defekten Pfanne bald erzielt, eine Fixierung daselbst aber mit keinem Apparat möglich ist, eine Erfahrung, die bei der allgemein bekannten mangelhaften Ausbildung der verschiedenen Hüftgelenksorgane nicht befremden kann, wie ich dies schon einmal in meiner Schrift über "Spontane und congenitale Luxationen" ausgesprochen habe. Die einzige Besserung, die ich erzielen konnte, war, daß die Patienten, nachdem sie das vekürzte Bein mit einem für diese Fälle konstruierten Hüftgelenksapparat bis zur Länge des gesunden gestreckt und die Muskeln und Bänder des Hüftgelenks durch kalte Mineral- und Duschbäder gestärkt waren, weniger hinkten und das Hinaufgleiten des Schenkelkopfes durch eine zwischen dem Trochanter und oberem Beckenrande fest angezogenen ledernen Gürtel mit Schenkelriemen einigermaßen verhindert wurde" (28).

Heines Studien auf diesem Gebiet ist der Erfolg somit versagt geblieben. Umso reichere Früchte trugen seine Bemühungen um die Kranken, deren Leiden später den Namen "spinale Kinderlähmung" erhielt. Schon der alte J.G. Heine in Würzburg hatte in seinem Carolineninstitut gelähmte Kinder mit Stützapparaten versorgt und so teilweise auf die Beine gebracht.

Als Heine dann in Cannstatt selbständig begann, bemerkte er bald, daß es ein besonderes Erscheinungsbild von Lähmungen, vor allem der unteren Extremitäten, gab, das sich von anderen Formen deutlich abhob durch: das immer in der Anamnese vorhandene akute Stadium, den schlaffen Charakter der Lähmung mit Atrophie und Untertemperatur der betroffenen Glieder, das Intaktsein sowohl der sensiblen als auch der geistigen und psychischen Funktionen. Er brachte diese Krankheit auch in Zusammenhang mit verschiedenen, oft geradezu grotesken Verkrümmungen der unteren Extremitäten. 1840 veröffentlichte er seine Erfahrungen und Beobachtungen auf diesem Gebiete: "Beobachtungen über Lähmungszustände der unteren Extremität und deren Behandlung" von Jakob Heine mit sieben Steindrucktafeln, Stuttgart 1840. Darin beschreibt er zunächst 27 Fälle und bespricht im zweiten Teil alles ihm Bekannte über Aetiologie, Diagnose und Therapie.

Die epidemische Aetiologie hat er noch nicht erkannt. Er meint, es könnten vielleicht gewisse Zusammenhänge mit der Zahnung bestehen. Sehr wohl aber sah er, daß das Übel vom Rückenmark ausgehen muß, wenn er dabei auch pathologisch-anatomisch nicht auf die rechte Spur kam. Unter der Überschrift "Diagnose" bringt er obige differentialdiagnostische Hinweise, die er anhand von Krankengeschichten darlegt, sodann die klare Zusammenfassung des Krankheitsbildes als selbständiges Leiden.

In dem Kapitel "Therapie" erwähnt er zunächst einige von ihm ebenfalls durchprobierte Wege, die nicht zum Erfolg führen: Strychnin, Elektrisieren; betont sodann, daß die Prognose quoad vitam immer gut sei, was jedoch die Besserung der Lähmungen betreffe, so seien im allgemeinen keine großen Änderungen zu erwarten. Seine Therapie suchte, genau wie die heutige, die noch vorhandene Restmuskulatur dem bestmöglichen Gebrauch zuzuführen. Er besserte die Allgemeinverfassung auch durch Bäder und kräftige Kost, kräftigte die kranken Glieder durch Übung (er hat hierzu eigens eine Maschine erfunden) sowie durch reizende Einreibungen, er beseitigte Verkrümmungen durch Tenotomien und auf mechanischem Wege. Um einen an beiden Beinen Gelähmten und womöglich Verkrümmten wieder zum Gehen zu bringen, wurde also etwa folgender Heilplan angewandt: 1. Allgemeinkräftigung, 2. Beseitigung der Verkrümmung, 3. Übungsbehandlung und Gehen mit Apparaten, die das Kniegelenk versteiften, nicht aber die Hüfte, unterstützt durch ein Gehwägelchen. Langsamer Übergang zum Gehen mit Krücken und weitestmögliche Reduktion der Apparate. Zum Schluß noch "tonisierende Sulzbäder". Heine sagt über diese seine Kur: "Blicken wir nun am Ende dieser Darstellung noch einmal auf die Wirkung der angegebenen Mittel zurück und fragen wir uns, welche derselben vorzugsweise das erzielte Resultat hervorgebracht haben? so geht die Antwort dahin, daß keines derselben für sich allein, sondern nur das Ganze einer solchen methodischen Kur imstande war, das harte Schicksal dieser Unglücklichen zu erleichtern, und nirgends sind die Grenzen der Kunst bestimmter abgesteckt als hier."

In dem hier Gesagten dürfte ein gut Teil der Heineschen Erfolge, auch auf anderen therapeutischen Gebieten, liegen.

1860 legte er das Werk nochmals, in vielem verbessert, auf unter dem Titel "Spinale Kinderlähmung". Er hatte nun auch den epidemischen Charakter der Krankheit entdeckt, sowie in vielen Einzelheiten das Krankheitsbild noch näher ausgeleuchtet.

Durch diese beiden Werke hat er seinem Namen ein Denkmal gesetzt, wenn er auch im Vorwort der ersten Auflage bescheiden schreibt: "Erhält in-

dessen die Wissenschaft selbst durch diese kleine Arbeit auch keinen großen Gewinn, so bleibt mir jedenfalls das angenehme Bewußtsein, das herbe Schicksal einer Anzahl unglücklicher Wesen erleichtert zu haben, Wesen, welche oft, kaum der Mutter Schoß entsprossen und sich bereits eines hoffnungsvollen Gedeihens erfreuend, durch ein unglückliches Geschick wieder in ihr erstes Dasein zurückgeworfen wurden."

Heine genoß im engeren und weiteren Vaterland sehr großes Ansehen. Zahlreiche Ehrenmitgliedschaften bei wissenschaftlichen Gesellschaften zeugen davon. 1864, als Heine seine Absicht kundtat, sein Institut aufzugeben, hielt es das Innenministerium für sehr angebracht, ihn durch Verleihung des württembergischen Kronenordens zu ehren, womit der Adel verbunden war. In der Begründung dazu werden neben seinem segensreichen Pionierwirken und seinem großen wissenschaftlichen Ansehen vor allem seine völlig Uneigennützigkeit gegenüber den armen Patienten angeführt. Der König gab dem Ansuchen statt.

Es war allerdings wohl nicht so sehr Heines Wirkung als Pionier zu verdanken, daß sechs Jahre nach seiner Institutsgründung der Grundstein zu einer ganzen Serie von orthopädischen Anstalten gelegt wurde. Der Stuttgarter Instrumentenmacher Johann Gottlieb Ebner, 1793-1877, Sohn eines herzoglichen Soldaten, hatte sich nämlich wahrscheinlich schon zur Zeit von Heines Institutsgründung mit dem Gedanken, ein orthopädisches Institut zu eröffnen, getragen. Sein Vorbild dabei war wahrscheinlich sein Berufskollege J.G.Heine in Würzburg. Er muß anfangs der dreißiger Jahre schon ein Gesuch eingereicht haben, mit der Bitte, ein solches Institut betreiben zu dürfen. Es wurde dies jedoch auf Anraten des Medizinalkollegiums abgeschlagen, da ein Nicht-Arzt keine Behandlungskuren leiten könne. Ebner tat sich deshalb nach einem promovierten Arzte um und fand diesen 1835 in dem Med. et Chir. Dr. Blumhardt. Die Anstalt wurde in der Christophstraße eröffnet, Ebner zog ins Haus und leitete Wirtschaft und Werkstatt. 1840 machte sich Blumhardt jedoch in der Hauptstätterstraße selbständig. Ebner zog in die Militärstraße um und gewann für das sehr großzügig eingerichtete neue Institut die Dres. Camerer und Heller für die ärztliche Leitung. So waren aus dem Ebnerschen Institut nun schon zwei Tochteranstalten hervorgegangen. 1845 gründeten Camerer und Heller im Garten des Ebnerschen Paulineninstituts an der Militärstraße in einem Gartenpavillon ihre Armenheilanstalt. Diese machte sich 1850 selbständig, d.h. Camerer und Heller traten aus dem Paulineninstitut aus und zogen 1854 mit ihrer Armenheilanstalt in eine Mietswohnung in der Bopserstraße, ihre Nachfolger im Paulineninstitut wurden Dr. Kornbeck und Dr. Großmann. Letzterer war Ebners Schwiegersohn.

1864 schließlich trennte sich Dr. Ebner jr., der 1857 anstelle Dr. Kornbecks eingetreten war, von Dr. Großmann und ging nach Cannstatt. Großmann führte das Institut in der Militärstraße als heilgymnastische Anstalt weiter und wurde später Orthopäde an der Olga-Kinderheilanstalt.

Es gingen somit aus der G. Ebnerschen Gründung (1835) hervor:

1. Die Blumhardtsche Anstalt (1840-1852/53)
2. Die Armenheilanstalt Paulinenhilfe, gegründet 1844; sie besteht noch heute, wohl als älteste fortbestehende orthopädische Anstalt der Welt (Valentin)
3. Das Institut des Dr. Heinrich Ebner zu Cannstatt (1864 bis in die siebziger Jahre des vorigen Jahrhunderts).
4. Das Paulineninstitut selbst (so wurde die Ebnersche Anstalt seit 1843 benannt). Es bestand bis zum Ausbau der Silberburgstraße, ca. 1880, die den Abriß des Gebäudes nötig machte.

Bis auf die Armenheilanstalt waren das alles Institute, die der Heineschen Grundidee entsprachen: ärztliche Privatanstalten, die vorwiegend auf das zahlende, bürgerliche Publikum ausgerichtet waren. Ihre Entwicklung soll deshalb im folgenden abgehandelt werden. Über die Armenheilanstalt Paulinenhilfe wird in einem späteren Abschnitt zu sprechen sein.

Dem med. et chir. Dr. Friedrich Blumhardt war es gleich Heine nicht an der Wiege gesunden worden, daß er einmal promovierter Arzt werde: Er wurde am 3. Oktober 1804 als Sohn eines Flaschners in Stuttgart geboren. Vom 7. bis 14. Lebensjahr besuchte er das Gymnasium und wurde dann Chirurgiegehülfe unter dem Medizinalrat von Klein (die Chirurgie war damals von der inneren Medizin viel stärker getrennt als heute; sie gliederte sich wieder auf in vier Abteilungen. Die vierte, dritte und wohl auch zweite Abteilung der Chirurgie wurde von nicht akademischen Ärzten ausgeübt, die ihren Beruf ähnlich wie die Handwerker durch eine Lehre verbunden mit einer Fachschulausbildung erlernten. Die erste Abteilung setzte ein mehrjähriges Studium voraus, sie wurde daher meist von promovierten Ärzten der inneren und äußeren (chirurgischen) Heilkunde ausgeübt. Es gab jedoch einige sehr wenige reine Wundärzte erster Abteilung, die sich entweder von niederen Klassen langsam emporgearbeitet hatten, wie der später noch zu besprechende Hubbauer in Ludwigsburg, oder die von vornherein aus Neigung nur die Chirurgie studiert hatten, wie die Lehrer der Stuttgarter Chirurgenschule, Dr. Hahn und Dr. Heller; diese genossen ein außerordentliches Ansehen).

Nach vier Jahren Gehilfenzeit und Militärzeit ging Blumhardt, um "Erlaubnis zum Studium der höheren Wissenschaften auf der vaterländischen

Universität" ein. Er erhielt diese alsbald und bezog dann 1824 die Tübinger Universität. Hier sei noch bemerkt, daß es also zur Zulassung zum Studium nicht unbedingt einer geregelten Gymnasialbildung bedurfte. Man mußte sich nur irgendwo die nötigen Sprachkenntnisse angeeignet haben. - Im Herbst 1827 verließ Blumhardt die Universität wieder, nachdem er das erste Staatsexamen bestanden hatte und sogar mit einem Preis ausgezeichnet worden war. 1829 unterwarf er sich dem zweiten Abschnitt, der Medizin und Chirurgie umfaßte. Unter dem Präsidium des Chirurgieprofessors Riecke promovierte er mit dem Thema "Über das baldige künstliche Entfernen der Nachgeburt". 1830 schließlich unterzog er sich noch der Prüfung in der Geburtshilfe, nachdem er in der Gebäranstalt des Stuttgarter Katharinenhospitals und in Würzburg unter d'Outrepont praktiziert hatte. Erst nach Ablegung dieser letzten Prüfung war er ein "zur Ausübung aller drei Zweige der Heilkunde berechtigter Arzt".

Er ließ sich nun in Stuttgart als praktischer Arzt nieder. Später sagte er von dieser seiner ersten praktischen Tätigkeit, daß er auch schon damals viele orthopädischen Fälle ambulant behandelt habe. Als 1832 der württembergische ärztliche Verein gegründet und dessen Organ, das "Medizinische Correspondenzblatt des württembergischen ärztlichen Vereins", ins Leben gerufen wurde, war Blumhardt bei beiden zugleich eifrigster Mitarbeiter. Er war bis kurz vor seinem Tode 1853 Mitherausgeber des Blattes. Im ersten Heft des Jahrgangs 20 erscheint ein Gedenkartikel über die verflossenen Herausgeber. Darin wird er als der im Verhältnis zu seiner Wirkungsperiode wohl fleißigste und produktivste Redakteur des Blattes bezeichnet.

Diese Tätigkeit brachte es mit sich, daß Blumhard durch ein eifriges Studium der damals neuesten auch ausländischen Literatur medizinisch stets auf dem laufenden war. Er hat sich in den Jahren nach 1830 denn auch besonders mit den damals erschienenen französischen und deutschen Werken über orthopädische Fragen auseinandergesetzt. In einem späteren Bericht (33) erwähnt er namentlich Delpech, Pravaz, Maisonabe, Shaw, Jörg, Heidenreich, Siebenhaar und Humbert. Diese hatten zum Teil ausführliche Lehrbücher über das Gesamtfach geschrieben (Jörg (34), Maisonabe (35), Shaw (36), Heidenreich (37)) und sich fast alle um die Einführung neuer Methoden in die mechanische Orthopädie bemüht. So waren Delpech, Pravaz, Heidenreich für die Anwendung einer zweckentsprechenden Gymnastik bei Skoliosen eingetreten und hatten hierfür konkrete Vorschläge gemacht. Delpech hatte vor allem die subcutane Tenotomie propagiert, wenn er gleich 1816 nur eine einzige selbst ausgeführt hat. Pravaz und Humbert schließlich hatten, wie schon erwähnt, erstmals eine Heilmethode für die angeborene Hüftluxation angegeben. Außerdem war natürlich vor allem bei den älteren

Autoren wie Jörg und Maisonabe die Maschinenbehandlung recht ausführlich gelehrt worden. So war Blumhardt, als er 1835 mit Ebner zusammen das orthopädische Institut in der Christophstraße eröffnete, für seine Aufgabe wohlvorbereitet, wenn er auch keine ausgesprochene Fachbildung besaßt wie Heine. Eine solche wurde damals, weil nur in Ausnahmefällen vorhanden, auch nicht erwartet. In einer Stellungnahme des Medizinalkollegiums (zu einer anderen Frage) 1840 heißt es: "... Vom medizinisch-polizeilichen Gesichtspunkte dagegen stellt sich als erste und unerläßliche Bedingung die Forderung, daß die Anstalt (Ebners Institut) von einem Manne betrieben werde, welcher zur Ausübung der Wissenschaft, in deren Bereich die Orthopädie fällt, vom Staate legitimiert sei, wobei sodann, wie wir schon in unserem Gutachten vom 30. März 1835 uns ausgesprochen haben, der Ausweis über vorzugsweise betriebenes Studium oder Ausübung der Orthopädie als Bedingung der Zuständigkeit durchaus nicht positiv notwendig ist" (38).

Blumhardts orthopädische Vorbildung ging nun allerdings nicht in die Richtung, in der Ebner sich den Stil seines Instituts vorgestellt hatte, hatte er doch als Instrumentenmacher wohl im Sinn gehabt, Verkrümmte hauptsächlich durch die Hilfe seiner Maschinenkunst zu heilen. Zur Zeit J.G. Heines noch hatte die Medizin jener nichts Ebenbürtiges entgegenzustellen gehabt, wie der Würzburger Chirurg Textor gesagt hatte (s. S. 4 ). Nun jedoch waren in schneller Folge zu der verbesserten Maschinenhilfe auch die schon mehrfach erwähnten spezifisch medizinischen Momente der orthopädischen Therapie hinzugefügt worden, und Dr. Blumhardt schickte sich an, im Rahmen des Instituts des Instrumentenmachers Ebner diese Fortschritte nach Württemberg einzuführen. Wahrscheinlich liegt hierin der tiefere Grund dafür, daß sich Blumhardt und Ebner fünf Jahre später schon wieder trennten.

Doch bevor wir uns der näheren Betrachtung von Blumhardts eigentlichem orthopädischen Wirken zuwenden, noch einige Hinweise auf die äußeren Umstände der von ihm geleiteten Anstalten.

Über das erste Ebnersche Institut in der Christophstraße 5 wissen wir nicht allzu viel. Es war für 30 bis 35 Patienten eingerichtet und enthielt neben den hierfür nötigen Räumlichkeiten noch Ebners Wohnung und Werkstätten. Außerdem gehörte noch ein Badehäuschen dazu. Der Stadtdirektionsarzt, der es 1835 besichtigt hatte, teilte in seinem Jahresbericht mit, es sei sehr gut eingerichtet. Im Gegensatz zum Heineschen Institut war es ganz aus privaten Mitteln errichtet worden.

Entsprechend einer Forderung des Medizinalkollegiums war Blumhardt als verantwortlicher leitender Arzt auch alleiniger Direktor und vertrat das

Institut nach außen. Im Februar 1835 kündigte er im Correspondenzblatt (39) die Eröffnung, die im Laufe des Jahres folgen sollte, an. Darin sagte er, die Zahl der an Verkrümmungen Leidenden sei ungeheuer. Allein die Menge der nur an verkrümmten Brustknochen leidenden Württemberger (Skoliose?) z.B. sei so groß, daß man sie in sämtlichen orthopädischen Instituten Europas nicht unterbrächte! In Anbetracht dieser Tatsache halte er ein zweites solches Institut in diesem Lande nicht für überflüssig.

Im Mai 1835 wurde die Anstalt dann eröffnet. Allein, so groß auch die Zahl der verkrümmten Württemberger gewesen sein mochte, der Zustrom war zunächst nicht so überwältigend. Nach neun Monaten waren von den 35 zur Verfügung stehenden Plätzen 14 belegt. Die Kuranden hatten alle die mittlere Verpflegungsklasse von 400 Gulden gewählt. Die Tatsache, daß bei Heine die meisten Patienten erster Klasse lagen, erlaubt den Schluß, daß dieser zunächst eben doch schon das Gros des in Frage kommenden Patientenkreises abgeschöpft hatte. Doch im Lauf der nächsten Entwicklung muß die Anstalt ganz gut gegangen sein: Mehrfach wird von amtlichen Stellen erwähnt, Blumhardts Behandlung sei ausgezeichnet. 1833 kam er dann auch zu Staatspfleglingen. Diese brachten ihm zwar nur 30 Gulden weniger als Heine, und ihre Aufnahme bedeutete finanziellen Verlust, doch waren sie das sichtbare Zeugnis des staatlichen Vertrauens und stellten so eine erhebliche Stärkung des Prestiges der Anstalt dar, die sich bestimmt auch auf den Zulauf nicht unbedeutend ausgewirkt haben wird.

Jedenfalls müssen sich 1840 bei der Trennung beide Institutsgründer finanziell recht gut gestellt haben. Das mag hauptsächlich auch daran gelegen haben, daß der Aufwand geringer war als bei Heine: Ebner kaufte danach ein sehr schönes Anwesen an der Militärstraße 46, richtete es mustergültig ein und führte es unter der Leitung von Camerer und Heller als orthopädische Anstalt weiter. Blumhardt kaufte ebenfalls ein schönes Anwesen in der Tübinger Vorstadt. Der Stadtdirektionsarzt Dr. Reuß beschreibt es 1840 folgendermaßen in einem Bericht: "Am 18. Juni d.J. nahm ich erstmalig genaue Einsicht in das neuerrichtete Institut des Dr. Blumhardt dahier. Dasselbe befindet sich in einem vor wenigen Jahren neuerbauten Hause in der Tübinger Vorstadt, in der Hauptstätterstraße Nr. 54. Die Anstalt besteht aus folgenden drei Gebäuden: 1. das an der Straße gelegene vierstockige Wohnhaus mit 14 hohen und sehr geräumigen Zimmern und vier Wärmküchen. Auf jeder Etage befindet sich ein nach der ganzen Länge des Hauses verlaufender, durch eine Glastür gegen Zugluft abschließbarer Gang. Das neu erbaute Hintergebäude enthält zwei größere Krankenzimmer für je 5 bis 8 Patienten. Ein zwischen beiden gelegenes Zimmer für die Wärterin, eine

Wärmküche zur Bereitung der warmen Bäder, in welcher ein verschließbarer Kessel, mit Schwimmer und Sicherheitsventil versehen, aufgestellt ist, und nicht nur zur Erwärmung des Badwassers, sondern auch zu Dampfbädern benutzt wird. Außerdem ist in dieser Wärmküche eine hydraulische Presse aufgestellt, mittels welcher das zu dem Druck nötige Wasser in ein unter dem Dach liegendes Wasserbecken durch kupferne Rohre getrieben wird. Neben der Wärmküche befinden sich zwei Badkabinette mit drei Badwannen und den Vorrichtungen zu Sturz-, Regen-, Tropf- und Staubbädern. Die Badewannen ruhen in vertieften, aus Backsteinen und hydriertem Kalk bestehenden Gewölben mit Ablaufröhren, während das Badewasser durch kupferne Röhren mit Hahneneinrichtung zugeleitet wird. In den übrigen Teilen des Erdgeschosses befindet sich die mechanische Werkstätte mit einer Schmiedesse und einer weiteren Abteilung für Lederarbeiten. - 2. Das Turnhaus, am Anfange des Gartens gelegen mit ausgemauerten Wänden und einer Reihe großer Glastüren versehen, um teils der frischen Luft den freien Zutritt zu verschaffen, andernsteils bei ungünstigem Wetter Winde und Zugluft zur Vermeidung von Erkältung abzuhalten.

Unmittelbar hinter dem Gebäude durch zwei große Hofräume von ihm getrennt befindet sich ein ein-Morgen-Gartenplatz, in dem sogenannten Immenhofe mit sanfter Ansteigung gegen die neue Weinsteige. Der Garten ist weniger zum Nutzen als zum Zwecke der Anstalt zu Spaziergängen eingerichtet. Die soeben beschriebenen Lokalitäten, die sich durch freundliche und luftige Lage sowie auch durch Reinlichkeit vorteilhaft auszeichnung, sind zur Aufnahme orthopädischer Pfleglinge ganz geeignet" (40). Die Zahl der Pfleglinge betrage 26, steht noch weiter hinten.

Nun zu Blumhardts orthopädischer Wirksamkeit im Rahmen dieser Institute. Bei Errichtung der Ebnerschen Anstalt bezeichnete er als die beste Therapie eine Mischung aus dynamischer und mechanischer Behandlung. Kurze Zeit später kamen noch der Sehnenschnitt und die Hüftluxationsbehandlungsversuche hinzu. Wir sprachen vorher davon, daß Blumhardt in die Orthopädie Württembergs die Fortschritte der in den dreißiger Jahren sich erneuernden Orthopädie einführte. Der einzige andere Orthopäde hier war jedoch Heine, und so wird sich Blumhardts Wirken wohl am leichtesten im Vergleich mit dem Heineschen darstellen lassen. Blumhardt standen 1835 bei seiner Gründung weder die schönen Einrichtungen und Bäder noch die auf besonderer Ausbildung beruhende Beherrschung der Maschinentherapie Heines zu Gebote. Außerdem wurden er und Ebner nicht wie jener vom Staat unterstützt und mußten sich gegen Heines damals schon bedeutendes Ansehen behaupten. Insbesondere die Einsicht, daß Heines Vorsprung in der Apparatetechnik trotz Ebners Kunst wohl schwer würde aufzuholen sein, wird Blumhardt darin bestärkt haben, das aus den oben erwähn-

ten Werken Erlernte sogleich in die Tat umzusetzen, bedingten doch sowohl die Gymnastik als auch besonders der Sehnenschnitt eine Vereinfachung der Therapie.

Die Gymnastik (der dynamische Teil von Blumhardts "Mischung") wurde von Blumhardt in einem viel mehr spezifisch therapeutischen Sinn aufgefaßt als von Heine bis 1836, der in ihr zunächst mehr ein allgemeines Kräftigungsmittel sah. Heine schreibt erst anfangs 1836 in seinem dritten öffentlichen Bericht, er sei nun gerade dabei, in fast alle Fälle eine gewisse gymnastische Komponente einzuführen. Inwiefern nun das unter Blumhardts Einfluß oder unter dem des von Heine zitierten "Zeitgeistes" geschah, läßt sich heute nicht mehr unterscheiden. Tatsache ist, daß Blumhardt ihm darin um einige Monate voraus war.

Als erwiesen kann jedoch betrachtet werden, daß Heine die Einführung der subcutanen Tenotomie Blumhardt verdankt. Diese war ihm zwar sicher nicht unbekannt, doch hätte er sie wohl nie ohne den schon erwähnten Zwang (über die Staatspfleglinge) und die bei Blumhardt gesehenen positiven Ergebnisse so schnell übernommen.

Der Fall, an dem sich die Sache entschied, war der des zwanzigjährigen vaterlosen Jakob Bausch aus Sindelfingen. Dieser war seit frühester Kindheit mit einem Klumpfuß behaftet. Er hatte 1838 nun einen Antrag gestellt, auf Staatskosten durch Heine kuriert zu werden. Bei diesem standen ja dauernd zwei Freiplätze zur Verfügung, die er statt der Miete an den Staat gewährte. Die Anträge waren damals jedoch schon so zahlreich, daß Bausch jahrelang hätte warten müssen, wodurch seine Heilungsaussichten wiederum erheblich zurückgegangen wären. Deshalb schlug der Kreismedizinalrat vor, die Summe für orthopädische Staatskuranden zu verdoppeln und hierbei den Dr. Blumhardt zu berücksichtigen, und zwar besonders in derartig veralteten Fällen, weil die von Dr. Blumhardt bereits mehrfach in seinem Institut ausgeführten subcutanen Tenotomiekuren hierin sehr erfolgversprechend wären. Bausch kam zu Blumhardt und mit ihm einige andere geeignete Fälle, da den sparsamen Behörden besonders die Zeitersparnis imponierte. Nachdem bei Heine daraufhin die Plätze für Staatskuranden einige Male nicht besetzt waren, erklärte auch er sich Anfang 1839 bereit, die Operation zu unternehmen.

Im Jahr 1842 rühmte sich Heine (41), bereits bei 159 Fällen 409 mal tenotomiert zu haben, und zwar: Mm. rectus internus oculi, sternocleidomastoideus, levator scapulae, sacro-lumbalis, latissimus dorsi, tensor fasciae latae, sartorius, rectus femoris, adductores femoris, vastus externus, biceps femoris, semitendinosus, semimembranosus, Tendo Achillis, Mm. tibialis

anticus, abductor hallucis, Aponeurosis plantaris, Mm. peronaeus tertius, extensor digitorum longus, extensor hallucis brevis, extensor digiti minimi. Wie man sieht, hatte Heines ursprüngliche Abneigung gegen die Operation einer richtigen Myo- und Tenotomiewut Platz gemacht (s. auch S. 17). Diese war bei seinem Lehrmeister auf diesem Gebiet nicht geringer: Die Operation drohte, das Gebiet der Orthopädie auch noch auf die Stammler und Schieler auszudehnen. Als nämlich die Kreisregierung im Namen Blumhardts 1840 den Antrag stellte, diesem auch mit den genannten Leiden behaftete Staatspfleglinge zuzuweisen, mußte das Medizinalkollegium eine Grenze ziehen: "... Wir lassen ferner dahingestellt, ob das Schielen deswegen, weil es einer Operation unterworfen werden kann, durch welche auch einige Arten der Verkrümmungen geheilt werden, nun zu den den orthopädischen Instituten anheimfallenden Übeln gehöre" (42). Trotzdem haben sowohl Blumhardt als auch Heine weiterhin Schieler und Stammler (mit Durchschneidung des Zungenbändchens) privat behandelt.

Der Blumhardtsche Beitrag zur Luxationsfrage liegt hauptsächlich in der diagnostischen Unterscheidung zwischen entzündlich bedingter und angeborener Hüftluxation, zu der ja schließlich auch Heine kam (s. S. 18 ff.).

Schließlich ist noch zu erwähnen, daß Blumhardt auch hinsichtlich der Skoliosen,seine eigene Meinung hatte. Er war nämlich der Ansicht, daß diese, namentlich bei dem meist etwas schwächlicheren weiblichen Geschlecht, dadurch entstehen, daß man nachts immer auf der gleichen Seite schlafe. Die hierdurch einmal eingeleitete Verkrümmung würde dann durch die Körperlast und sonstige Schädlichkeiten weiter befördert. Dementsprechend besteht seine Therapie neben Streckbett und Gymnastik tagsüber in einer besonderen Lagerung. Die Patienten mußten entweder mit der konvexen Seite über einem Sattel liegen oder mußten sie auf der konkaven Seite so hohlliegen, daß nur die beiden Gegenkrümmungen auflagen. Durch ein System aus Gürtel und Gegengewicht wurde der Torsion begegnet und unter Umständen noch ein zusätzlicher Druck ausgeübt. Aus dieser aetiologischen Auffassung heraus forderte er 1839 auch im medizinischen Correspondenzblatt eine Frühbehandlung der Skoliose, er begründet sie folgendermaßen (43): "So befriedigend im allgemeinen die Resultate der Behandlung der Seitenverkrümmung des Rückgrates auch in der diesseitigen Anstalt sich herausstellten, so kann es andererseits doch nicht entgehen, daß die vorgerückten höheren und höchsten Grade der Rückgratverkrümmungen sich mit einer mehr oder weniger ausgedehnten Verbesserung begnügen mußten, ohne eine völlige Heilung zu erlangen, ein Überstand, der einzig und allein in der Stärke und allzu langen Dauer der Verkrümmung und in der spät in Anwendung gekommenen Hülfe seinen

Grund hat."

Bei dieser Gelegenheit sei kurz auf die weitere Geschichte der Frühbehandlung in Württemberg hingewiesen: Schon 1839 war ein Dekret des Innenministeriums herausgekommen, in dem die Hebammen angewiesen wurden, Klump- und Pferdefüße vom Tag der Geburt an zu manipulieren bzw. eine Behandlung zu veranlassen. Dem war der Erfolg wohl hauptsächlich deshalb versagt geblieben, weil die Hebammen nicht genügend ausgebildet waren, das Übel überhaupt zu erkennen, geschweige denn, es sachgemäß zu behandeln. Aber auch der Blumhardtsche Hinweis hat nicht die breite Wirkung erzielt, die ja der Zweck der Früherfassungsaktionen ist. Es waren damals einfach die Voraussetzungen für eine Frühbehandlung noch nicht gegeben. Erst die Armeninstitute ermöglichten sie im großen Rahmen.

1860 dann kam in Württemberg die erste wirksam Skoliosen-Früherkennungsaktion zur Ausführung. Die Kreisregierung in Ludwigsburg ließ bei Cotta 10 000 Exemplare eines Merkblatts drucken, das an Pfarrer, Amtsvorsteher, Schullehrer und Ärzte verteilt wurde. Darin hieß es zu Beginn: "Aus den Jahresberichten der Vorsteher der orthopädischen Anstalten geht hervor, daß die Seitwärtsverkrümmung des Rückgrates ein durch alle Schichten der Bevölkerung verbreitetes, überwiegend dem weiblichen Geschlechte angehöriges und vorzugsweise in den Jahren vor und nach dem Eintritt in die Geschlechtsreife auftretendes Übel ist. Abgesehen von äußeren, dasselbe bewirkenden Schädlichkeiten steht dasselbe sehr häufig mit der Bleichsucht in Zusammenhang. Wenn es einmal bedeutendere Veränderungen in der Form des Knochengerüstes hervorgebracht hat, ist es nicht mehr, dagegen, rechtzeitig ist es bei geeigneter Behandlung, leicht zu heilen. Da nun erfahrungsgemäß dieses Übel von Seiten der Eltern namentlich nicht beachtet wird, bis der Körper der damit Behafteten entstellt worden ist, so sollten die Geistlichen, Schullehrer, Ärzte, Wundärzte und Ortsvorsteher darauf Bedacht nehmen, bei sich darbietender Gelegenheit die Leute auf die Ursache und die ersten Anfänge des Übels aufmerksam zu machen." Es folgt darauf eine ausführliche Beschreibung der Krankheit, ihrer Ursachen, sodann vor allem der Hinweis, das Übel verwachse sich später nicht, wie allgemein angenommen und häufig behauptet werde. Die eigentlich wirksamen Frühbehandlungsaktionen der Hüftluxation, der Skoliosen und Fußdeformitäten sollten jedoch dem folgenden Jahrhundert vorbehalten bleiben. Über die Bemühungen von Dürr, Klumpfüße schon im Säuglingsalter zu behandeln, wird noch später zu sprechen sein (S. 82 ).

Blumhardt hat sich nie ausschließlich der Orthopädie gewidmet. 1839 wurde er Stadtwundarzt, 1845 Oberamtsarzt von Stuttgart. In diesen Jahren wandte er denn sein Interesse schon wieder mehr seiner amtsärztlichen Tätig-

keit zu, soweit sich dies aus seinen im Correspondenzblatt noch immer häufigen Veröffentlichungen schließen läßt. Ende 1851 wurde Blumhardt auch stellvertretendes Mitglied des Medizinalkollegiums. Er führte seine Anstalt zwar immer noch, gab nun jedoch die ihm zugewiesenen Staatspfleglinge ab (an das Paulineninstitut). 1852 wurde er zum Medizinalrat ernannt, 1853 starb er. Seine Anstalt wird er wohl in den letzten beiden Jahren langsam haben auslaufen lassen, zumal es ihm seit 1852 gesundheitlich nicht mehr gut ging.

Nach Blumhardts Ausscheiden aus dem Ebnerschen Institut zog dieser, wie erwähnt, in die Militärstraße und konnte als Vorsteher die Dres. Camerer und Heller gewinnen. Camerer war medicinae universalis doctor und somit der eigentlich Verantwortliche, wohingegen die Kuren selbst hauptsächlich von dem chirurgiae doctor Heller geleitet und ausgeführt wurden. Beide hatten außer ihrer Beschäftigung am Paulineninstitut eine recht ausgedehnte Tätigkeit.

Dr. Johann Wilhelm Camerer war am 17. Februar 1806 als Sohn des Rektors und Titularprälaten Johann Wilhelm Camerer in Stuttgart geboren. Nach Besuch des Stuttgarter Gymnasiums hat er von 1824 bis 1828 zuerst in Würzburg, dann in Tübingen Medizin studiert. 1827-28 legte er seine Doktordissertation vor: "Versuche über die Natur der krankhaften Magenerweichung", nachdem er 1827 das Staatsexamen mit hervorragenden Zeugnissen bestanden hatte. Nach einer wissenschaftlichen Reise, die ihn nach Wien und Prag geführt hatte, ließ er sich 1829 in Stuttgart als praktischer Arzt nieder und erwarb sich bald eine ausgedehnte Praxis. Er erfreute sich hierbei der besonderen Protektion durch den damals sehr angesehenen Dr. Köstlin. Eine Berufung als Professor nach Tübingen lehnte er später ab. 1857 ernannte ihn der König zum ärztlichen Vorstand des Katharinenhospitals. Da das Katharinenhospital das bedeutendste Krankenhaus im damaligen Württemberg war, stellte diese Berufung eine der größten Anerkennungen dar, die einem württembergischen Arzt zuteil werden konnten. 1862 starb er nach kurzer Krankheit.

Der zweite Vorstand, Dr. Carl Heller, war ebenfalls in Stuttgart geboren. Am 21. August 1801 als Sohn des Waisenhausmeisters Johann Christian Heller. Nach seiner Schulzeit (er war wohl nicht auf dem Gymnasium) kam er als Zögling in das königliche Naturalienkabinett, wo er in der zoologischen Abteilung Unterricht erhielt und mit Präparieren beschäftigt wurde. Während dieser Zeit hatte er sich durch Klavier-Privatunterricht nebenher soviel dazu verdient, daß er sich in den alten Sprachen fortbilden konnte. Wohl um 1820 ging er dann nach Tübingen und studierte Chirurgie und Geburtshilfe. Er promovierte später über die "Carcinomatöse Entartung der Gehirnsubstanz" zum doctor chirurgiae.

Er ließ sich sodann in Stuttgart nieder. Dort wurde er zusammen mit Dr. Hahn langjähriger Leiter der Chirurgenschule. 1848 gründeten diese beiden einzigen Wundärzte 1. Abteilung Stuttgarts zusammen mit den Ludwigsburger Wundärzten 1. Abteilung Hubbauer und Röcker den württembergischen chirurgischen Verein, dessen Blatt "Zeitschrift für Wundärzte und Geburtshelfer" er bis zu seinem Tod mitherausgab.

Sein frühes Interesse für orthopädische Fragen geht aus einer im Jahre 1835 erschienenen Abhandlung "Beiträge zur pathologischen Anatomie" hervor, in der er anhand der Beschreibung einer mißgebildeten Fehlgeburt eingehend Aetiologie und Klassifikation der Fußdeformitäten bespricht, natürlich nicht ohne die einschlägige Literatur zu würdigen (Jörg, Delpech, Scarpa, Brückner, Heidenreich u.a.). Er starb 1878 hochgeehrt.

Beide Ärzte bewiesen auch außerhalb ihres Berufs großen Einsatzwillen und hohe Gesinnung. So war Dr. Camerer Major im 2. Banner der Bürgerwehr. Sein Sinn für Aufrichtigkeit ging so weit, daß er nicht zögerte, mit Personen, die sich einer Unwahrhaftigkeit schuldig gemacht hatten, jeglichen Verkehr abzubrechen. Dr. Heller war lange Zeit Kirchengemeinderat, Stadtrat und Waisenrichter.

Wenn schon die Vorstellungen des Dr. Blumhardt sich nicht mit denen des Instrumentenmachers Ebner gedeckt hatten, so waren die der beiden neuen Vorsteher seines Instituts noch weniger dazu angetan, eine Orthopädie in seinem Sinne zu betreiben.

Aus den ersten Berichten anfangs der vierziger Jahre geht dies noch nicht so deutlich hervor: Beide neuen Vorsteher mußten sich wohl erst in die Materie einarbeiten. Wenn sie z.B. 1844 die Myotomie als Skoliosenbehandlung besonders warm empfehlen, indem sie meinen, "man müsse einfach keck in die Tiefe schneiden", sodann vorsichtig extendieren und üben lassen, so dürfte das in der Ebnerschen Anstalt durchaus nichts Neues gewesen sein. 1848 veröffentlichten sie im Chirurgenblatt einen Artikel (44), in dem sie viel weiter gehen: "Übersicht über die in der orthopädischen Heilanstalt Paulineninstitut zu Stuttgart eingeführte Behandlungsweise mit Bemerkungen über Orthopädie und orthopädische Anstalten." Es ist lohnend, daraus einiges anzuführen: "Ist es ja noch nicht lange her, daß in schweren Fällen von Klumpfuß in Ermangelung besserer Mittel die Amputation vorgeschlagen wurde! So blieb die Orthopädie, die mit wenigen Ausnahmen bis in die neue Zeit in den Händen roher Empiriker oder reiner Mechaniker, welche letztere, wie z.B. Heine in Würzburg, so genial derselbe in seinem Fache war, doch aus Mangel an physiologischen und pathologischen Kenntnissen notwendig in krasse

Einseitigkeit verfallen mußten. Hierdurch vermehrte sich das Vorurteil der Ärzte gegen die Orthopädie, welche dieselbe als ein höchst unwissenschaftliches, mechanisches Verfahren verachteten, ohne daran zu denken, daß es nur an ihnen liege, diesen Zweig der Medizin wissenschaftlich auszubilden. In neuester Zeit ist dies anders geworden. Wir dürfen nur an Delpech, Stromeyer, Guérin u.a. erinnern, und die Orthopädie ist auf dem Wege, den übrigen medizinischen Fächern ebenbürtig an die Seite zu treten. Indessen müssen wir leider bekennen, daß noch viele Orthopäden ihre Aufgabe nicht erkennen und statt das Wesen der in das Gebiet der Orthopädie fallenden Krankheiten anatomisch und physiologisch genau zu erforschen und sich so einen wissenschaftlichen Standpunkt zu erringen, von welchem aus sie sodann eine rationelle Therapie einschlagen könnten, ihren Ruhm vielmehr darein setzen, abgeschmackte Maschinen zu ersinnen und sogenannte Heilanstalten zu errichten, in welchen aber mehr auf den Nutzen der Unternehmer und auf das Vergnügen der Kranken als auf ihre zweckmäßige Behandlung gesehen wird."

Trotz dieser Absage an das Anstaltswesen der ersten Jahrzehnte des 19. Jahrhunderts trug die Ebnersche Heilanstalt auch unter ihren neuen Vorständen noch deutlich den Stempel jener Zeit, ja in manchen wurde z.B. die Heinesche Anstalt haargenau zu kopieren versucht. So hatte Ebner für die Pfleglinge seiner Anstalt schon 1841 das Mineralwasserbassin des Mechanikus Koch zu gewissen Stunden reservieren lassen. Auch zögerten die Vorstände des Paulineninstituts nicht, die Heinesche Wellenschlagbadeeinrichtung zu übernehmen.

Die bei den damaligen Instituten nie zu gering angeschlagene ökonomische Seite des Betriebes fand ihren Ausdruck in einer angeschlossenen kompletten Landwirtschaft. Auch konnten Besucher oder Begleiter der Zöglinge hotelmäßig verpflegt werden. Dem Institutsleben wurde eine nicht geringere Bedeutung als bei Heine zugemessen: Es fanden ebenfalls Unterricht, Spiele, gemeinsame Kirchgänge statt. Der in der Hausordnung festgelegte Tagesablauf gibt einen schönen Einblick: "In den Sommermonaten wird um 5 Uhr morgens aufgestanden. Von 5 1/2 bis 6 1/2 Uhr ein Spaziergang gemacht, von 6 1/2 bis 7 Uhr gefrühstückt, von 7 bis 8 Uhr finden gymnastische Übungen statt. In den Stunden von 8 bis 11 Uhr wird teils gebadet teils werden die Manipulationen vorgenommen und die verschiedenen mechanischen Verrichtungen in Anwendung gebracht. Die Stunde von 11 bis 12 Uhr, von den älteren Pfleglingen der Toilette gewidmet, ist bei den jüngeren dem Unterricht bestimmt." (Dieser Punkt läßt vermuten, daß diese Pfleglinge zum größten Teil Töchter aus wohlhabenderen Häusern waren).

"Zwischen 12 und 1 Uhr wird das Mittagessen eingenommen, und die Zeit von 1 bis 2 Uhr ist der Erholung gewidmet. Von 2 bis 4 Uhr werden abermals Manipulationen und Maschinen in Anwendung gebracht. Von 4 bis 5 Uhr wird Unterricht erteilt, von 5 bis 6 Uhr folgen wieder gymnastische Übungen und von 6 bis 8 Uhr teilweise Unterrichts-, teilweise Erholungsstunden. Um 8 Uhr wird zu Nacht gespeist und um 10 Uhr spätestens zu Bett gegangen. Morgens und abends wird gemeinschaftlich gebetet."

Im Rahmen dieses Institutsbetriebes wurde nun der "dynamische" Teil der Behandlung von Dr. Camerer besorgt (Gymnastik, Bäder, evtl. Medikamente, Elektrisieren); der chirurgisch-technische von Heller (Sehnenschnitte, Auswahl der Maschinen und Überwachung ihrer Anwendung). Die Grundsätze ihrer Therapie gehen aus dem oben zitierten Artikel wie auch aus einem Bericht von 1841 hervor:

Gerade junge und schwächliche Kinder bedurften der Behandlung. Sie würden dadurch ja gekräftigt (daß man damals besonders in Laienkreisen von der orthopädischen Behandlung eine Gesundheitsschädigung der Kinder befürchtete, geht z.B. daraus hervor, daß Blumhardt in seinen ersten Ankündigungen ausdrücklich "eine schonende Behandlung" zusicherte, und dies läßt sich wohl auch daraus schließen, daß Heine in seinen öffentlichen Berichten immer betont, wie sehr bei den Kuren die Allgemeinkonstitution berücksichtigt werde. Ja, teilweise gaben auch arme Eltern ihre verkrümmten Kinder nur sehr ungern in die kostenlose Anstaltsbehandlung. Die zum Teil foltergerätähnlichen Maschinen verfehlten nicht, auf das Publikum einen erschrekkenden Eindruck zu machen.).

Camerer und Heller teilten die Verkrümmungen in drei Klassen ein. Die erste umfaßte solche, die durch Dysharmonie der auf ein Gelenk einwirkenden Muskelgruppen hervorgerufen war (Kontrakturen, Lähmungen); die zweite diejenigen Verkrümmungen, die auf Bändererschlaffung beruhen; und die dritte, Verkrümmungen, die durch Knochenkrankheiten und Knochenverbiegungen bedingt oder kompliziert sind. Die Gruppe der Muskelkontrakturen sei recht günstig in den Behandlungsaussichten, wenn dabei kein zentrales Nervenleiden mit im Spiel sei. Die Behandlung (vor allem der gelähmten Gruppen) geschehe am besten durch kalte Bäder, Elektrisieren, Übung, sodann mechanische Fixierung der erzielten Korrekturstellung; doch seien hierzu geeignete Apparate, ausschließlich angewandt bei diesen Erkrankungen, geradezu lächerlich (Trotz dieser Erkenntnis kamen sie allerdings auch später nicht auf den Gedanken, die aufkommenden erstarrenden Verbände, die ja in der Chirurgie schon verwandt wurden, zu übernehmen).

Zur zweiten Gruppe, der Bändererschlaffung, gehöre vor allem der Plattfuß sowie das genu valgum und das genu varum. Außerdem die angeborene Hüftluxation, welche allerdings vorerst für unheilbar gelten müsse. Die Behandlung, vor allem des Plattfußes, sei zunächst Ruhe und Redression. Wenn keine Besserung: Narbenerzeugung in der Fußsohle durch Glüheisen und Ätzeiterung. Lange mechanische Nachbehandlung. Es sollte sich allerdings später zeigen, daß die Erfolge der heroischen Behandlung nur gering waren. Deshalb Übergang zur rein mechanischen Behandlung, merkwürdigerweise fand dabei jedoch keine Nachbehandlung und keine einlagenähnliche Behandlung statt.

Die dritte Gruppe der - vor allem entzündlichen - Knochenkrankheiten (z.B. der Spondylitis, damals Kyphosis genannt) gehöre vernünftigerweise nicht ins Gebiet der Orthopädie, jedenfalls sei strengstens darauf zu achten, daß der Prozeß erloschen sei, bevor die behutsame Behandlung beginne. Wenn man auf einen Gibbus drücke, so würden im günstigsten Falle die Gegenkrümmungen verstärkt. An den Extremitäten sollten nur Mobilisationsversuche vorgenommen werden, wenn keine wahre Ankylose bestehe ( Entsprechend dem zu dieser Zeit aufkommenden "brisement forcé").

Die Verbindung von Camerer und Heller mit Ebner hat noch bis 1850, Martini, gehalten. Ob bei der dann erfolgten Trennung die oben angegebenen Unterschiede in der Einstellung Ausschlag gebend waren oder evtl. aufgetretene Reibereien mit der im Institutsgarten befindlichen Armenanstalt, der die beiden Ärzte ja ebenfalls vorstanden, oder die Tatsache, daß Ebner nun seinen Schwiegersohn, chirurgiae doctor Grossmann, mit in die Anstaltsleitung hereinnehmen wollte, läßt sich kaum entscheiden. Jedenfalls ist Ebner mit Camerer und Heller, ähnlich wie mit Blumhardt, gut gefahren. Ihr außerordentlich großes Ansehen, von dem die kurzen biographischen Hinweise einen Eindruck geben, wirkte auf die Anstalt, vor allem auch in finanzieller Hinsicht, sehr zuträglich zurück. Wenngleich nämlich im Jahre 1840 bei der Trennung von Blumhardt amtliche Stellen daran gezweifelt hatte, ob in Stuttgart und Umgebung drei Anstalten bestehen könnten (wobei die dritte die Ebnersche gewesen wäre, weil sie ja neue und noch nicht eingeführte Vorstände gewinnen müßte), waren Camerer und Heller schon wenige Monate später in der Lage gewesen, zu schreiben, ihr im Frühjahr 1840 neu errichtetes orthopädisches Institut habe seit seiner Gründung einen solchen Fortgang genommen, daß ein Fortbestehen neben den früher schon vorhandenen ähnlichen Anstalten vollkommen gesichert sei.

So leicht also die Trennung damals (1840) überwunden worden war, so schwer sollte es zunächst den beiden Nachfolgen Dr. Kornbeck und Dr. Grossmann 1850/51 werden, die Schwierigkeiten des Übergangs zu meistern. Bei ihrer Übernahme fanden sie nur noch zwei Patienten in dem Institute vor. Obgleich es ihnen im Laufe des Jahres 1851 gelang, den Krankenstand wieder auf 20 Patienten zu bringen, mußten sie doch in diesem Jahr noch um weitere Zuweisung von Staatsbeiträgen nachsuchen unter Hinweis auf die schlechten Verhältnisse der Zeit, auf die durch den Austritt ihrer Vorgänger verursachte Flaute und auf ihre vollkommenen Behandlungsmöglichkeiten. Im Laufe der nächsten Jahre gelang es ihnen aber doch wieder, auf einen grünen Zweig zu kommen, einerseits mit Hilfe der Blumhardtschen 200 Gulden Staatsbeiträge, anderseits und vor allem jedoch durch einen Verein der Armenfreunde und -freundinnen, der es ihnen ermöglichte, jährlich ständig sechs bis acht Kranke umsonst zu behandeln (der Verein war hauptsächlich auch zur Unterstützung der Armenheilanstalt gedacht). Eine weitere Einnahmequelle war der ambulante Turnsalon, der im Sommer betrieben wurde, von dem sie allerdings selber sagten, daß er von vielen skoliotischen Mädchen der Stadt in der falschen Hoffnung frequentiert werde, daß dadurch ihre Skoliosen geheilt würden. Sie waren nämlich der Auffassung, daß eine Skoliose weder durch einfache Gymnastik, noch andererseits durch die viel gepriesene, aber auch in Frankreich inzwischen längst wieder verpönte Myotomie erreicht werden könne. Das beste seien die alten kombinierten Kuren.

Beim Klumpfuß verwandten sie Sehnenschnitte, in leichteren Fällen Guttapercha-Verbände (in Württemberg ab 1851 durch Regimentsarzt Dr. Dürr propagiert (45) ). Später fügten sie diesen Behandlungsgrundsätzen noch Dieffenbachs gewaltsame Gelenkstreckung in Narkose zu, sowie eine besondere Beachtung und Pflege der Willenskräfte des Kranken zur Steigerung des Heilerfolgs. 1854 wurde von Großmann auch eine Pseudarthrose des Unterschenkels erfolgreich operiert. Entsprechend dem Ansehen, das auch diese beiden Ärzte genossen (Kornbeck war Blumhardts Nachfolger als Stuttgarter Oberamtsarzt, Großmann wurde später - 1870 - Stadtarmen- und Bürgerspitalswundarzt sowie Orthopäde an der Olgakinderheilanstalt), brachten sie das an sich ja sehr schön ausgestattete Ebnersche Paulineninstitut im Laufe der ersten fünfziger Jahre wieder einigermaßen in die Höhe. So konnte Ebner 1854 der Armenheilanstalt Paulinenhilfe den Gartenpavillon kündigen, nachdem 1852-1853 schon wieder insgesamt 55 Patienten behandelt worden waren.

Es befand sich das Paulineninstitut also wieder in einer sehr guten Lage, als 1857 Gottlieb Ebners Sohn, medicinae et chirurgiae doctor Heinrich Ebner anstelle Kornbecks die erste Vorstandstelle übernahm. Dr. Friedrich Heinrich

Paul Ebner war 1826 als ältester Sohn geboren worden. Er hat in Tübingen ein ordentliches Studium durchlaufen. Vor Eintritt in die Anstalt hatte er eine mehrmonatige wissenschaftliche Reise durch Norddeutschland mit längerem Aufenthalt in Berlin unternommen. Wie er selbst schreibt, verfolgte er damit hauptsächlich die Absicht, die Heilgymnastik zu erlernen. Es ist anzunehmen, daß der Berliner Aufenthalt insbesondere Behrend galt. Dieser hatte damals eines der führenden orthopädischen Institute Deutschlands und war auch durch seine ausführlichen Berichte literarisch tätig. Zusammen mit Eulenburg gebührt ihm das Verdienst, der oft einseitig überbewerteten schwedischen Heilgymnastik den ihr zustehenden Platz in der deutschen Orthopädie zugewiesen zu haben.

Die schwedische Gymnastik war von dem Nicht-Arzt P.H. Ling (1776-1839) angegeben worden. Landerer (46) schreibt in seiner Mechanotherapie darüber: "Ling führte außer der aktiven Gymnastik, wo der Betreffende selbst - aktiv - ähnlich wie der deutsche Turner - jedoch mit mehr Maß und Ruhe - die vorgeschriebenen Bewegungen ausführt, noch die passive und die duplizierte Bewegung ein. Bei der passiven Bewegung führt eine zweite Person, der Gymnast, an dem Patienten Bewegungen aus, welche dieser geschehen läßt. Bei der duplizierten Gymnastik üben Patient und Gymnast zusammen Bewegungen, meist indem der Gymnast den von dem Patienten gewollten Bewegungen einen gewissen aktiven Widerstand entgegensetzt und der Patient diesen mit erhöhter eigener Kraftanwendung überwinden muß ...., sogenannten Widerstandsbewegungen". Diese Grundsätze hatten Behrend und Eulenburg von einem Besuch des Stockholmer Instituts anfangs der fünfziger Jahre mitgebracht und als gezielte lokale Übungsbehandlung eingeführt.

Entsprechend dem Vorbild Behrends nannte nun auch Ebner sein Institut 1857 "Orthopädisch-heilgymnastische Anstalt". Doch auch die gute alte mechanische Orthopädie kam wieder zu ihrem Recht. Die "unsinnige Sehnenschneiderei, überall da, wo es gerade spannt" wurde in ihre Grenzen verwiesen. Die erhärtenden Verbände fanden für leichtere Fußdeformitäten Anwendung (Guttapercha, Gips wird zumindest diskutiert). So hat Ebner eine für die damalige Zeit wohl glückliche Mischung der bekannten Heilmethoden geschaffen. Doch ist auch ihm der Übergang zur Verbandsbehandlung der Fußdeformitäten noch nicht gelungen. Er glaubte, in schwereren Fällen auf die genau dosierbare Krafteinwirkung der orthopädischen Maschinen nicht verzichten zu können. Auch hat er sich wohl dem Vater in dieser Hinsicht verpflichtet gefühlt: In seinem Buch "Die Kontrakturen der Fußwurzeln" (47) würdigt er eingehend dessen komplizierte Maschine für den Klump- und Pferdefuß.

Auch Heinrich Ebner genoß großes Ansehen. In Medizinalberichten wird die Anstalt immer wieder sehr gelobt. 1870 wird er vom König zum Hofrat ernannt. Über das weitere Schicksal der Anstalt wurde weiter oben schon berichtet.

Das in den vierziger Jahren von Camerer und Heller über das Ansehen der Orthopädie Gesagte (s. S. 37/38) sollte für die fünfziger und sechziger Jahre erst recht gelten: Obgleich durch die besonders bei Ebner ausgebildete kombinierte Therapie die orthopädischen Heilerfolge zweifellos besser geworden waren und obwohl man auch vielerorts das Fach mit großem wissenschaftlichem Ernst und Eifer betrieb, war es dann 1882 schließlich so weit gekommen, daß der Chirurg Volkmann schrieb: "So hoffen wir denn, trotz aller aufrichtigen Hochachtung, die wir vor einzelnen Orthopäden haben, daß die orthopädischen Institute mit der Zeit ganz verschwinden werden!" (48) Diese Äußerung stand erst am Ende einer langen Entwicklung, im Verlauf derer das Ansehen, das die ersten bedeutenden Anstaltsorthopäden im Anfang des Jahrhunderts erworben hatten, zerfiel. Der Zerfall mag hauptsächlich daher gekommen sein, daß nach den ersten großen Erfolgen orthopädische Institute oft mehr als lukrative Gewerbebetriebe denn als Heilstätten aufgefaßt und dementsprechend von Nicht-Ärzten und weniger seriösen Ärzten betrieben wurden. Auch die einseitige Betonung einzelner orthopädischer Heilmittel, wie z.B. der Heilgymnastik, brachte das Gesamtfach in Mißkredit.

So schrieb schon 1855 der Oberamtsarzt von Ulm in einem Bericht (49): "Ist es auch sehr unwahrscheinlich, daß Schabel (wir werden gleich noch näher auf ihn eingehen) je, worüber ich mich besonders auf seinen beigeschlossenen Bericht zu beziehen erlaube, in irgendeinem Zweige der Heilkunst durch tieferes wissenschaftliches Forschen sich auszeichnen wird, so glaube ich doch, daß er bei unverkennbarem mechanischem Talent und praktischem Geschick noch am allermeisten zum Orthopäden sich qualifizieren und bei gehörigem Eifer und Gelegenheit zur Weiterausbildung allmählich anerkennenswerte Tüchtigkeit erlangen dürfte".

In Ulm war es in der Tat zur damaligen Zeit um die Orthopädie nicht allzu gut bestellt. Es war dort zweifellos das Bedürfnis nach einem orthopädischen Institut vorhanden: Schon in seinem medizinisch topographischen Bericht von 1834 schrieb Dr. Riecke (50) aus Stuttgart, die meisten Klumpfüße gäbe es im Donaukreis, weil die Chirurgie sich dort am wenigsten drum kümmere. Außerdem dürfte die Entfernung Oberschwabens von Stuttgart und Cannstatt zur damaligen Zeit für viele, hauptsächlich Minderbemittelte, fast unüberbrückbar gewesen sein. Wohlhabendere Oberländer zogen oft näher gelegene ausländische Institute vor (z.B. Rorschach).

Der erste, der sich, soweit bekannt, in Ulm expressis verbis mit Orthopädie befaßte, war der Gefängnis- und Wundarzt zweiter Abteilung Wilhelm Gußmann. Er behandelte seit 1853 orthopädisch Kranke, seit 1858 hatte er ein orthopädisches Institut (auffällig ist, daß die Statuten dieser Anstalt vom Stuttgarter Innenministerium ausdrücklich genehmigt worden waren, war doch bei den Stuttgarter Instituten jeweils gefordert worden, daß ein in sämtlichen Zweigen der Heilkunde geprüfter Arzt diesem vorstünde!). Erst seit 1864 gab er an, mit einem praktischen Arzt, den er aber nicht nennt, zusammenzuarbeiten. In seinem Institut behandelte er auch Skrofulöse, Krebskranke und Osteomyelitiker. Zur Behandlung der Verkrümmungen verwandte er ausschließlich einfache Streckmaschinen, soweit dies aus seinem Prospekt ersichtlich ist. Dieser besteht im übrigen hauptsächlich aus den Zahlungsbedingungen und aufdringlich vielen Dankschreiben von geheilten Patienten. In einem Bericht des Oberamts an das Stuttgarter Innenministerium 1863 heißt es denn auch, Gußmann habe sich das Vertrauen der Ulmer Bevölkerung nicht erwerben können. Es seien ihm betrügerische Anrechnungen vorgeworfen worden. Allerdings verstehe er es, durch rührige und geschickte, wenn auch von Scharlatanerie nicht ganz freie Werbung, das Vertrauen auswärtiger Kreise zu erwerben. Außerdem suche er, sich der amtlichen Aufsicht zu entziehen.

Weniger unerfreulich, aber auch nicht ganz frei von übetrieben kommerzieller Einstellung war der schon genannte Dr. Schabel. Er hatte zunächst in Tübingen katholische Theologie studiert. Daran anschließend sattelte er auf Medizin um. Nach seinem Studium hatte er sich 2 1/2 Jahre in der Anatomie als Assistent betätigt. 1853 hatte er das Staatsexamen bestanden. Nach einer orthopädisch-wissenschaftlichen Reise hatte er sich 1854 in Ulm niedergelassen und dort in seiner Wohnung eine kleine orthopädische Anstalt eröffnet. 1855 kaufte er ein Gebäude am Promenadenweg etwas außerhalb Ulms und ließ es ausbauen. Es sollte 50 Kuranden fassen und enthielt Badeeinrichtungen, Gymnastiksaal mit Einrichtungen, Werkstatt und Maschinenkammer. Außerdem muß Schabel auch Geräte zum Messen und Abbilden der Verkrümmungen besessen haben. Seine Behandlung dürfte etwa der damals üblichen entsprochen haben, so wird, außer den genannten Maschinen und Bade- und Gymnastikeinrichtungen, auch von durch ihn vorgenommenen Sehnenschnitten berichtet, die er mit Geschick durchgeführt habe. Sein Zulauf war recht befriedigend. In den ersten zwei Jahren seines Wirkens hatte er 93 Patienten behandelt. Doch auch von ihm berichtet das Oberamt, er habe sich Tax-Überschreitungen zuschulden kommen lassen. Außerdem veranlasse er Patienten, Dankschreiben an ihn in Zeitungen zu veröffentlichen und spanne den Klerus in seine Werbung ein. Dadurch hat auch Schabel nicht nur seinem Ansehen bei den Kollegen,

sondern auch dem der Orthopädie geschadet. Er gab die Anstalt 1858 wieder auf, wahrscheinlich weil er die große Schuldenlast, die er in der vergeblichen Hoffnung auf Staatsunterstützung eingegangen war, nicht tragen konnte.

1854 gründete Hermann Steudel zusammen mit Dr. Otto Gärtner zunächst in Eßlingen, dann in Stuttgart ein heilgymnastisches Institut. Obwohl es sich auch mit anderen Krankheiten als mit orthopädischen befaßte, sei es hier kurz beleuchtet, weil es erstens einen Einblick gewährt in die Art, wie damals Heilgymnastik (hauptsächlich schwedischer Prägung) betrieben wurde, und weil sein Ende beispielhaft ist für das geringe Vertrauen von Seiten der Ärzte zu Nicht-Medizinern, die Heilkuren unternahmen.

Gleich Ebner jr. hatte Steudel eine Reise durch Deutschland gemacht. Hierbei hatte er alle deutschen orthopädischen Institute, seien sie nun mehr gymnastisch oder mehr mechanisch orientiert, besucht. Er berichtete darüber in seinem Werk: "Praktik der Heilgymnastik" (51).

Im September 1854 also hatte Steudel mit Dr. Gärtner (der nur als Aushängeschild und Kontrolle fungierte) sein Institut eröffnet. Die ersten Monate bis ins Jahr 1855 hinein dienten jedoch lediglich der Heranbildung des nötigen Personals, der Gymnasten, die ja, wie vorher erwähnt, bei der schwedischen Gymnastik zur Ausübung der passiven und der "duplizierten" Bewegungen nötig waren. Zu Beginn des Jahres 1855 kamen dann die ersten Patienten, im Mai waren es bereits 14, die seinen "Kursaal" besuchten. Bis Ende des Jahres waren insgesamt 70 Personen beiderlei Geschlechts in Behandlung gewesen oder, wie Steudel sich ausdrückte, hatten den Kursaal benützt. Der größere Teil der Patienten war von auswärts gekommen. Von 3 1/2 bis 50 Jahren waren alle Altersstufen vertreten. Die ambulante Heilgymnastik hatte bei der Bevölkerung also durchaus Widerhall gefunden (Bei dieser Gelegenheit sei daran erinnert, daß das ambulante orthopädische Turnen nicht ganz neu war: auch Kornbeck und Grossmann unterhielten seit Anfang der fünfziger Jahre einen ambulanten Turnsaal, waren allerdings vor dem Eintritt Heinrich Ebners wohl noch nicht auf die schwedische Gymnastik eingestellt). Steudel war also recht stolz, als er 1858 an den König schrieb (52): "Königliche Majestät! Ganz Württemberg jauchzt dankerfüllt zum Himmel, der seinem vielgeliebten König die volle Gesundheit wiedergab. Gesundheit ist ein hohes Gut. Zu ihrer Befestigung bei meinen Nebenmenschen beizutragen, ist mein Streben. Die drei Berichte über die Anstalt, welche ich zu diesem Zwecke hier errichtete, erkühne ich mich hiemit, Euer königlichen Majestät alluntertänigst zu Füßen zu legen.

Klein und beschränkt ist mein Wirken, aber gesegnet würde es mir für immer sein, wenn Ihre Majestät, der erhabenste Wohltäter und Beglücker

all seiner Untertanen, geruhen möchten, einen hohen gnädigen Blick huldreich darauf zu werfen. In tiefster Ehrerbietung Euer königlichen Majestät alluntertänigster, treugehorsamster Hermann Steudel. 17.2.58."

Wodurch befestigte nun Steudel die Gesundheit seiner Nebenmenschen? Das geht am besten aus seiner eigenen Beschreibung seiner Methode hervor (53): "Eine heilgymnastische Kur ist in keiner Hinsicht belästigend oder unangenehm. Sie nimmt täglich nur eine bis eineinhalb Stunden in Anspruch, kann zu jeder Jahreszeit und selbst von ganz schwachen Personen gebraucht werden, weil keinerlei Kraftanstrengung dabei benötigt wird. Auch tritt keine Ermüdung ein, im Gegenteil gehen die Patienten meist kräftiger und munterer aus dem Kursaal weg als sie gekommen waren .... Bei allem wirkt der Dirigent unausgesetzt mit, auch der Arzt ist öfters während der Übungen anwesend. Jeder neue Patient erhält bei seinem Eintritt ein Rezept, auf welchem ihm durchschnittlich 8 bis 12 Bewegungen verordnet sind, zu deren Ausführung ihm ein eigener Gehülfe für die Dauer der ganzen Kur zugewiesen wird. Eine Bewegung dauert nur ein bis zwei, höchstens einige Minuten, und die nötige Ruhezeit wird zum Teil mit Stellungen ausgefüllt. Je nachdem es nötig erscheint, gewöhnlich nicht vor drei und nicht nach sechs Wochen, erhält man ein neues Rezept, in welchem die dem jeweiligen Zustand und den wachsenden Kräften angemessenen neuen Übungen verordnet sind. Die Bewegungen selbst sind einfacher und doch mannigfaltiger als man ohne Kenntnis der Sache sie sich meist vorstellt. Mit den deutschen (Jahn!) Turnübungen haben sie gar nichts gemein".

Weiter unten wird noch angegeben, als Gerätschaden seien nur Hocker und Diwane im Saal. Im Saale herrsche ein gesellschaftlicher Ton. Damen und Herren haben getrennte Kurzeiten. Außer Ärzten und Müttern, welche jüngere Töchter begleiten, seien keine Zuschauer zugelassen.

Der "gemütliche" Charakter dieser Gymnastikstunden geht auch aus der Benutzungsordnung hervor. § 16 heißt es da z.B.: "Glaube nur ja keiner, daß große Kraftanstrengung die Kur befördert. Sie könnte im Gegenteil oft schaden und oft wäre es besser, sich gar nicht zu üben, als Kraftproben liefern zu wollen. Nur bei Anwendung einer mäßigen und stetigen Kraft erzielt man die gleichmäßige Kontraktion der Muskeln, auf die es hier allein ankommt. Sobald das mindeste Rucken oder Zittern eintritt, ist die Bewegung verfehlt."

Eine derartige Kur erstreckte sich natürlich über größere Zeiträume, nämlich bei den meisten Patienten über sechs bis zwölf Monate. Oft auch darüber. Sie kostete vierteljährlich 40 Gulden. Behandelt wurden im ersten Jahr 21 Skoliosen, 3 Gliederverkrümmungen, 3 Beinverkürzungen, 2 mal Hüftschmerz, eine Krampfkontraktur. Desgleichen aber auch Unterleibsleiden,

Leistenbrüche, Kropf, Bleichsucht, ja sogar Schwachsinn. Im allgemeinen erfolgte Aufnahme nur durch ärztliches Zeugnis.

1858 konnte Steudel durchsetzen, daß er sein Institut ohne geprüften Arzt leiten dürfe. Er hatte dies damit begründet, daß er nur Mittel anwende, die auf keiner Universität gelehrt werden. Im medizinischen Correspondenzblatt, Band 28, Heft 27 erscheint daraufhin ein recht gehäßiger anonymer Artikel, der zeigt, was man von Kuren hielt, die nicht von Ärzten zumindest überwacht wurden. Es heißt darin, auch die Mittel, die von orthopädischen Instituten, Irrenanstalten, Wasserheilanstalten etc. verwandt würden, würden in keinem ärztlichen Examen geprüft. Zum Schluß meint der Verfasser nicht ganz ohne drohenden Unterton: "Wie wir mit Befriedigung lesen, wird Herr Dr. Gärtner nach wie vor Arzt der Anstalt bleiben. Herr Steudel scheint an seinen abstrakten Prinzipien im konkreten Leben nicht schroff festzuhalten, und wir glauben, daß diese Konzession seinem Institute nur zum Vorteil gereichen kann."

Weil diese Reibereien Steudel, der selbständig sein wollte, auf die Dauer zu viel wurden, gab er sein Institut (der Eßlinger Saal war aufgegeben worden, in Stuttgart war sein Sitz vor dem Eßlinger Tor, jetzt Olgaeck) Ende 1858 an den med. et chir. Dr. Albert Roth ab, nachdem er ihn noch ein Jahr eingearbeitet hatte. Dieser sollte dann den Charakter grundlegend verändern.

Zu den oben (S. 43 ff.) besprochenen Faktoren, die das Ansehen der Orthopädie schmälerten (Ausübende, die kein Vertrauen erweckten, Übertreibung einzelner Heilmethoden), trat nun noch ein dritter Punkt, der die wirtschaftliche Seite des Faches betraf: Es gab einige Ärzte, die wieder in verstärktem Maße für die ambulante Behandlung orthopädischer Leiden eintraten oder die die orthopädischen Operationen nun auch unabhängig von den Instituten in anderen (hauptsächlich chirurgischen) Krankenhäusern vornahmen. So wirkte in Stuttgart ein Regimentsarzt Dr. Dürr (54), der verkündete, Maschinen seien unnötig, meistens genüge ein einfacher Guttaperchaverband (Guttaperchaschienen, die durch Hitze erweicht, geformt und mit Leinebinden angewickelt wurden und sich beim Erkalten härteten). Nur in schwereren Fällen müsse man mitunter noch tenotomieren. Wohl durch geschickte Auswahl der Fälle konnte er auch genügend Erfolge aufweisen. Tenotomien bei Klumpfüßen und ähnliches wurden häufig auch außerhalb der orthopädischen Institute ausgeführt, z.B. im Krankenhaus in Kirchheim durch den Oberamtsarzt Dr. Haug sogar mit Chloroformnarkose.

Dadurch büßten die alten Institute mit ihrem aufwendigen Stil und ihrer sorgfältigen Arbeit langsam auch ihre Monopolstellung in der Behandlung

am 22. Dezember 1830 mit den Worten:
"Da Ich auf den Antrag des Hofkammerdirektors Gärtner (dieser mußte als sachbearbeitender Beamter das Gesuch zu einem Antrag formulieren und mit Anmerkungen versehen), vom gestrigen Tage, der in dem Heineschen Institute in Cannstatt befindlichen Auguste Brodbeck, Stieftochter des Pfarrers in Tumlingen zu ihren Heilungskosten den angetragenen Beitrag von 150 Gulden aus dem Domönendispositionsfonds gnädiglich bewilligt haben will, so eröffne Ich dies der Hofdomänenkammer um hiernach das Weitere zu besorgen" (55).

In den nächsten drei Jahren wurden noch eine Reihe solcher Bittsteller unterstützt. Interessant aus der Reihe der betreffenden Gesuche ist das eines Sekretärs Fricker für seinen siebenjährigen Sohn, weil er darin eine genaue Aufstellung der Kosten für eine einjährige Kur darstellt:

| | |
|---|---|
| Ausstattung an Kleidung, Bett- und Leibwäsche usw. | 15 Gulden |
| Vorschuß für Maschinenvorrichtungen an der Bettstatt | 50 Gulden |
| Kost, Aufsicht, Bedienung, monatlich 21 Gulden | 252 Gulden |
| Unterricht des Knaben | 90 Gulden |
| Wäsche | 12 Gulden |
| Unvorhergesehene Fälle | 15 Gulden |
| Honorar für Dr. Heine nach vollendeter Kur mindestens 8 Louis d'or, | 88 Gulden |
| zusammen | 522 Gulden |

Unter diesem Preis war eine Kur zunächst auch für Arme in Heines Institut nicht zu machen. Der König gewährte dazu mehr oder minder hohe Beiträge.

Als jedoch die Armen regelmäßig kamen, konnte der Preis doch noch um beinahe die Hälfte erniedrigt werden. 1834 wurde Heine die Miete in Höhe von 550 Gulden erlassen mit der Auflage, dafür jährlich 2 arme Verkrümmte zu behandeln und zu versorgen. Die 275 Gulden, die dabei auf den einzelnen kamen, wurden folgendermaßen aufgeschlüsselt:
Für Kosten, Bedienung, Bäder, Wäsche, Maschinen in den Sommermonaten 17 Gulden 10, im Winter (Heizung!) 19 Gulden 32. Das sind im Jahr 225 Gulden 33 Kreuzer. Dazu kommen 20 Gulden Zimmermiete und 30 Gulden Honorar. Zusammen 275 Gulden 35 Kreuzer.

Um diesen Etatsatz, der wohl hauptsächlich zunächst zur Unterstützung Dr. Heines gedacht war, gerecht zu verteilen, wurde nun ein Reglement ausgearbeitet. Bemerkenswert darin ist, daß Aufnahme hauptsächlich solche Kranken finden sollten, deren Leiden in absehbarer Zeit Aussicht auf Heilung ver-

sprach. Dieser Paragraph hatte einerseits den Zweck, möglichst vielen die Wohltat zukommen zu lassen, brachte anderseits aber auch den später dann noch deutlicher ausgesprochenen Sinn der Einrichtung zum Ausdruck: den Verkrümmten durch Heilung wieder arbeitsfähig und somit von der Wohltätigkeit unabhängig zu machen. Weiterhin wurde genau vorgeschrieben, auf welchem Wege die Gesuche eingereicht und behandelt werden sollten. Auch wurde mit Dr. Heine vertraglich festgelegt, daß sein Institut, zumindest was die Armenabteilung betraf, einer jährlich mehrmalig stattfindenden Kontrolle durch den Oberamtsarzt unterzogen werde, und daß er Berichte über seine Kranken schreiben müsse. Auch auf die Auswahl der Kranken hatten er und seine Fachgenossen zunächst nur einen geringen Einfluß. Jeder orthopädische Kranke mußte einen Antrag an sein Oberamt schreiben. Der Oberamtsarzt begutachtete den Fall und schrieb eine Krankengeschichte. Diese ging zusammen mit Gesuch, Heimatbescheinigung, Bedürftigkeitsnachweis zu der Kreisregierung nach Ludwigsburg. Die Kreisregierung wies den Patienten dann zu Dr. Heine oder später in eines der anderen Institute. Dort konnte der Vorsteher dann lediglich entscheiden, ob der Fall geeignet sei oder nicht. Erst als Camerer und Heller in den vierziger/fünfziger Jahren mit ihrer Armenheilanstalt den Hauptteil der Staatskuranden mit Erfolg übernommen hatten, ging die Auswahl der Kranken immer mehr in ihre Hände über. Es bürgerte sich damals ein (nachdem die großen Zahlen von Vorausbelegungen aufgearbeitet waren), daß die Kranken direkt in die Armenanstalt gingen, dort untersucht und je nachdem sogleich oder später behandelt wurden. Dieser Brauch dauerte bis zur Einführung des preußischen Krüppelfürsorgegesetzes nach 1933. 1893 wurde die Armenheilanstalt Paulinenhilfe mit anderen später noch zu besprechenden Anstalten ausdrücklich als Beratungs- und Fürsorgestelle für Körperbehinderte genannt (56).

1839 wurde der Etatsatz auf 1200 Gulden erhöht. Blumhardt bekam die restlichen 650 Gulden auf Grund seiner Sehnenschnittoperationen. Wie zielbewußt der Staatsbeitrag auf die Heilung der Verkrümmten und nicht auf eine Krüppelfürsorge ausgerichtet war, zeigt die Diskussion, die sich bei dieser Gelegenheit entspann. Die Kreisregierung hatte vorgeschlagen, es dem Arzt bei Staatskuranden anheimzustellen, ob er die Tenotomie vornehmen wolle. Wenn der Patient sich weigere, müsse er auf die Staatsunterstützung verzichten, weil er die Kur verlängere. Das Medizinalkollegium meinte jedoch, daß das im Hinblick auf die nicht völlige Gefahrlosigkeit in dieser Form nicht durchgesetzt werden könne, es schlage als Kompromiß vor, daß der Kurand selbst für den Teil der Kurdauer aufkommen müsse, der durch die Operation weggefallen wäre.

am 22. Dezember 1830 mit den Worten:
"Da Ich auf den Antrag des Hofkammerdirektors Gärtner (dieser mußte als sachbearbeitender Beamter das Gesuch zu einem Antrag formulieren und mit Anmerkungen versehen), vom gestrigen Tage, der in dem Heineschen Institute in Cannstatt befindlichen Auguste Brodbeck, Stieftochter des Pfarrers in Tumlingen zu ihren Heilungskosten den angetragenen Beitrag von 150 Gulden aus dem Domönendispositionsfonds gnädiglich bewilligt haben will, so eröffne Ich dies der Hofdomänenkammer um hiernach das Weitere zu besorgen" (55).

In den nächsten drei Jahren wurden noch eine Reihe solcher Bittsteller unterstützt. Interessant aus der Reihe der betreffenden Gesuche ist das eines Sekretärs Fricker für seinen siebenjährigen Sohn, weil er darin eine genaue Aufstellung der Kosten für eine einjährige Kur darstellt:

| | |
|---|---|
| Ausstattung an Kleidung, Bett- und Leibwäsche usw. | 15 Gulden |
| Vorschuß für Maschinenvorrichtungen an der Bettstatt | 50 Gulden |
| Kost, Aufsicht, Bedienung, monatlich 21 Gulden | 252 Gulden |
| Unterricht des Knaben | 90 Gulden |
| Wäsche | 12 Gulden |
| Unvorhergesehene Fälle | 15 Gulden |
| Honorar für Dr. Heine nach vollendeter Kur mindestens 8 Louis d'or, | 88 Gulden |
| zusammen | 522 Gulden |

Unter diesem Preis war eine Kur zunächst auch für Arme in Heines Institut nicht zu machen. Der König gewährte dazu mehr oder minder hohe Beiträge.

Als jedoch die Armen regelmäßig kamen, konnte der Preis doch noch um beinahe die Hälfte erniedrigt werden. 1834 wurde Heine die Miete in Höhe von 550 Gulden erlassen mit der Auflage, dafür jährlich 2 arme Verkrümmte zu behandeln und zu versorgen. Die 275 Gulden, die dabei auf den einzelnen kamen, wurden folgendermaßen aufgeschlüsselt:
Für Kosten, Bedienung, Bäder, Wäsche, Maschinen in den Sommermonaten 17 Gulden 10, im Winter (Heizung!) 19 Gulden 32. Das sind im Jahr 225 Gulden 33 Kreuzer. Dazu kommen 20 Gulden Zimmermiete und 30 Gulden Honorar. Zusammen 275 Gulden 35 Kreuzer.

Um diesen Etatsatz, der wohl hauptsächlich zunächst zur Unterstützung Dr. Heines gedacht war, gerecht zu verteilen, wurde nun ein Reglement ausgearbeitet. Bemerkenswert darin ist, daß Aufnahme hauptsächlich solche Kranken finden sollten, deren Leiden in absehbarer Zeit Aussicht auf Heilung ver-

sprach. Dieser Paragraph hatte einerseits den Zweck, möglichst vielen die Wohltat zukommen zu lassen, brachte anderseits aber auch den später dann noch deutlicher ausgesprochenen Sinn der Einrichtung zum Ausdruck: den Verkrümmten durch Heilung wieder arbeitsfähig und somit von der Wohltätigkeit unabhängig zu machen. Weiterhin wurde genau vorgeschrieben, auf welchem Wege die Gesuche eingereicht und behandelt werden sollten. Auch wurde mit Dr. Heine vertraglich festgelegt, daß sein Institut, zumindest was die Armenabteilung betraf, einer jährlich mehrmalig stattfindenden Kontrolle durch den Oberamtsarzt unterzogen werde, und daß er Berichte über seine Kranken schreiben müsse. Auch auf die Auswahl der Kranken hatten er und seine Fachgenossen zunächst nur einen geringen Einfluß. Jeder orthopädische Kranke mußte einen Antrag an sein Oberamt schreiben. Der Oberamtsarzt begutachtete den Fall und schrieb eine Krankengeschichte. Diese ging zusammen mit Gesuch, Heimatbescheinigung, Bedürftigkeitsnachweis zu der Kreisregierung nach Ludwigsburg. Die Kreisregierung wies den Patienten dann zu Dr. Heine oder später in eines der anderen Institute. Dort konnte der Vorsteher dann lediglich entscheiden, ob der Fall geeignet sei oder nicht. Erst als Camerer und Heller in den vierziger/fünfziger Jahren mit ihrer Armenheilanstalt den Hauptteil der Staatskuranden mit Erfolg übernommen hatten, ging die Auswahl der Kranken immer mehr in ihre Hände über. Es bürgerte sich damals ein (nachdem die großen Zahlen von Vorausbelegungen aufgearbeitet waren), daß die Kranken direkt in die Armenanstalt gingen, dort untersucht und je nachdem sogleich oder später behandelt wurden. Dieser Brauch dauerte bis zur Einführung des preußischen Krüppelfürsorgegesetzes nach 1933. 1893 wurde die Armenheilanstalt Paulinenhilfe mit anderen später noch zu besprechenden Anstalten ausdrücklich als Beratungs- und Fürsorgestelle für Körperbehinderte genannt (56).

1839 wurde der Etatsatz auf 1200 Gulden erhöht. Blumhardt bekam die restlichen 650 Gulden auf Grund seiner Sehnenschnittoperationen. Wie zielbewußt der Staatsbeitrag auf die Heilung der Verkrümmten und nicht auf eine Krüppelfürsorge ausgerichtet war, zeigt die Diskussion, die sich bei dieser Gelegenheit entspann. Die Kreisregierung hatte vorgeschlagen, es dem Arzt bei Staatskuranden anheimzustellen, ob er die Tenotomie vornehmen wolle. Wenn der Patient sich weigere, müsse er auf die Staatsunterstützung verzichten, weil er die Kur verlängere. Das Medizinalkollegium meinte jedoch, daß das im Hinblick auf die nicht völlige Gefahrlosigkeit in dieser Form nicht durchgesetzt werden könne, es schlage als Kompromiß vor, daß der Kurand selbst für den Teil der Kurdauer aufkommen müsse, der durch die Operation weggefallen wäre.

Mit dem Hinzukommen Blumhardts, später auch Camerers und Hellers, das von staatlichen Stellen als gesunde Konkurrenz gefördert wurde, bahnte sich schnell eine neue Entwicklung an: Der Wert des Staatsbeitrages, der zunächst für die Anstalt hauptsächlich in finanzieller Unterstützung gelegen war, bestand mehr und mehr in dem Prestige, das er einbrachte. Der Staatsbeitrag wurde immer mehr als sichtbares Zeichen des staatlichen Vertrauens gesucht. So war es ein leichtes, die Preise zu drücken. Blumhardt mußte, um zu Staatskuranden zu kommen, Heine um 50 Gulden unterbieten. Er äußerte dazu, er tue das zwar nur mit Schaden, doch bringe er das Opfer um der Ehre willen, zu der ihm das Vertrauen des Staates gereiche. Später ging der Satz dann noch auf 200 Gulden pro Patient und Jahr herunter, wenn auch das Medizinalkollegium energisch dagegen protestierte, weil es in der Preisdrückung eine Gefahr für die Qualität der Behandlung sah (s. S. 55).

Die gleich zu besprechenden Armenanstalten drückten den Preis Ende der fünfziger Jahre gar auf fünfzig Gulden herab. Heine verzichtete daraufhin 1864 überhaupt auf Staatskuranden.

1860/61 wurde nun noch ein Fonds gegründet, in den Beiträge der Gemeinden, die wohlhabend waren und Verkrümmte auf Staatskosten behandeln ließen, flossen, sowie Restbeträge des Staatskurandenetats und Spenden Privater. Er wurde von der königlichen Ministerialkasse verwaltet und ermöglichte jährlich die Behandlung von ungefähr 10 oder auch etwas mehr Kranken zu je 50 Gulden. Diese beiden Quellen des staatlichen Etats für orthopädische Heilzwecke bestanden und flossen in Württemberg bis zur Einführung des preußischen Krüppelfürsorgegesetzes nach 1933. Daß sie voll ausreichend waren, erhellt allein schon aus der Tatsache, daß nach 1850 mehrfach Anzeigen im Staatsanzeiger eingerückt werden mußten, um Publikum und Ärzteschaft auf diese Möglichkeit aufmerksam zu machen, da sie nicht voll ausgeschöpft wurde. Diese Summe von insgesamt etwa 1700 Gulden, später von 5100 Mark, reichte bei der großen Zahl von Verkrümmten nur deshalb hin, weil von privater Seite schon eine bedeutende Anzahl mittelloser Krüppel versorgt wurde, und später dann auch, weil Dr. Roth dank einer Kurmethode, die nur kurzer stationärer Aufenthalte bedurfte, sehr viel mehr Patienten um das gleiche Geld behandeln konnte. Ihm wurde deshalb ein Sondertarif zugestanden. Außerdem durfte er tageweise abrechnen und bekam nicht, wie die anderen, eine monatliche (geringe) Pauschalsumme zugewiesen. Diese Verrechnungsart wurde wohl kurz vor der Jahrhundertwende allgemein eingeführt.

Es wurde S. 12 behauptet, der Staat habe die Orthopädie in Württemberg tief beeinflußt. Nach dem inzwischen Gesagten dürfte das weitgehend

verständlich geworden sein: es gab in Württemberg keine orthopädische Anstalt, die keine Staatskuranden aufnahm oder sich nicht wenigstens bemühte, sie zugewiesen zu bekommen. (Auch Schabel und Gußmann in Ulm haben Gesuche darum eingereicht). Das aber bedingte eine dauernde Einsichtnahme in die betreffenden Institute durch Behörden und Amtsärzte. Die Anstalten mußten dementsprechend ein Minimum an Einrichtung aufzuweisen haben. Sie waren dadurch gezwungen, in ihrer Leitung wohl ausgebildete und sogar hervorragende Ärzte zu halten, ja, mitunter konnten sie sich den Behandlungsmethoden, die das Medizinalkollegium für geeignet hielt, nicht oder nur mit ausführlicher Begründung entziehen. Es sei hier nur an Heine erinnert, dem solchermaßen der Sehnenschnitt aufgezwungen worden war, und der sich, wie wir sahen, ebenso wie Blumhardt, ausführlich dazu äußern mußte, warum er die Bouvierschen Krücken und den Gipsguß nicht anwende.

Wir verdanken diesem Verhältnis der Orthopädie zum Staate ein ausgiebiges Aktenmaterial, das diese Arbeit in vielem erst ermöglichte.

Schließlich verdanken zumindest zwei heute noch bestehende orthopädische Anstalten Württembergs ihr Fortbestehen (A. H. Wernersche Anstalt) oder gar ihre Entstehung (Paulinenhilfe) wenigstens mittelbar diesem frühen staatlichen Einsatz. Auch die Einrichtung der orthopädischen Abteilung der Olgaheilanstalt wurde so angeregt. Allerdings war dort die orthopädische Abteilung nur während einiger Jahrzehnte des letzten Jahrhunderts von der chirurgischen getrennt.

Im folgenden sei nun die Entstehung und der Werdegang dieser drei Anstalten bis 1880 näher beleuchtet. Zunächst die Armenheilanstalt Paulinenhilfe.

Schon 1838 bemerkte Stromeyer (57) in seiner "operativen Orthopädik", es sei wünschenswert, daß in größeren Städten eigene Anstalten zur Heilung armer Verkrümmter errichtet werden. 1841 formulierte Dieffenbach (58) die Forderung eindeutiger, er meinte vor allem im Hinblick auf die Bettler, die aus ihren Verkrümmungen Kapital schlügen, daß demjenigen, der sich der Behandlung nicht unterzöge, keinerlei andere Hilfe bzw. Unterstützung geleistet werden solle.

Der Gedanke wurde in Württemberg zuerst ausgeführt, als nämlich Camerer und Heller 1845 ihre "Armenheilanstalt am Paulineninstitut", wie sie zunächst hieß, gründeten. Auch Heine hatte 1834 schon von einer Armenheilanstalt gesprochen. Es war ihm nämlich zunächst aufgetragen worden, für arme Staatskuranden 12 Plätze freizuhalten. Er hatte dafür seine Dachkammern vorgesehen und wollte diese Abteilung getrennt vom übrigen Institut

betreiben in der Erkenntnis, daß die armen Verkrümmten in so großer Zahl im übrigen Institutsbetrieb nicht mitgeschleppt werden könnten. 1835 jedoch wurde diese Zahl auf 6 herabgesetzt. Außerdem wurden, wie wir bereits wissen, vom Staat nie die nötigen Mittel aufgebracht, um auch nur diese sechs Plätze voll zu belegen. So hat denn Heine nie viel mehr als drei Staatskuranden auf einmal in seinem Institut gehabt, und diese erfreuten sich derselben Behandlung wie die Patienten dritter Klasse. Außerdem genossen sie natürlich die gesamte Institutseinrichtung.

Nach der Einführung der Staatspfleglinge wurden somit in den verschiedenen Instituten, die ja alle für bürgerliche Bedürfnisse eingerichtet waren, je ein bis drei solcher armer Verkrümmter, als Fremdkörper sozusagen, mitgeschleppt. Dies war für die Institute eine Belastung, anderseits konnten bei den relativ hohen Kurkosten und bei der langen Kurdauer im Jahr höchstens sechs Patienten behandelt werden. So waren die wenigen Plätze auf Jahre hinaus belegt, wie uns ja das Beispiel des Jakob Bausch zeigte. (1839 kamen auf die sechs Plätze 258 Anträge.) Ausgehend von diesen Mißständen hatten nun Camerer und Heller ihre Idee: Sie wollten eine Anstalt gründen, die ohne jeden unnötigen Aufwand lediglich der raschest und billigst möglichen Heilung armer Verkrümmter dienen sollte. In dieser sollten die gesamten vom Staat zur Verfügung gestellten Mittel (1200 Gulden) verwandt werden, um so durch größere Rationalität eine bedeutendere Wirksamkeit erhalten zu können. Deshalb legten sie am 3. Februar 1845 dem König ein Gesuch vor, worin sie ihn bitten, ihnen die 1200 Gulden zur Verfügung zu stellen, und zugleich einen detaillierten Plan für die zu gründende Anstalt. In diesem betonen sie zunächst noch einmal das Prinzip der Heilung zum Zweck der Rehabilitation (59):
"Dadurch wird dem auf seine Arbeit angewiesenen Mitgliede der Gesellschaft sein einziges Kapital, die Arbeitsfähigkeit, zurückgegeben und sich nicht nur für die Gemeinden der Aufwand an Armenunterstützung vermindern, sondern auch dem Staat im ganzen durch die Erhaltung der Wehrhaftigkeit und körperlichen Tugend, des nachwachsenden Geschlechtes, durch die Belebung mancher schlummernden Kraft und durch die zeitige Entfernung von der Quelle der Armut nicht unbedeutend genützt ...".

Im einzelnen stellten sie sich die Anstalt so vor: Instrumentenmacher Ebner will ein 30 Zöglinge fassendes Gebäude in seinem Institutsgarten um jährlich 200 Gulden zur Verfügung stellen. Er würde die Maschinen liefern. Ein Wärter und eine Wärterin, die zugleich die Küche macht, wären anzustellen. Sie, Camerer und Heller, würden umsonst die ärztliche Leitung übernehmen, nur für die chirurgischen Verrichtungen wären jährlich pauschal

100 Gulden zu entrichten. Die ökonomische Aufsicht würde von einem (schon ins Leben gerufenen) Komitee von acht wohltätigen Damen übernommen, die auch jeweils aus ihrem Bekanntenkreis freiwillige Beiträge beibrächten. Nun folgt eine genaue Kalkulation dessen, was in einer solchen Anstalt ausgegeben werden müßte. Sie kommt zu dem Ergebnis, daß bei einem Krankenstand von 20 der einzelne jährlich 88 Gulden kosten müsse (hierbei sind die Privatbeiträge schon mitverwandt, da deren Ausmaß abgeschätzt werden konnte, zum Teil weil sie schon eingegangen waren, zum Teil weil diese auch schon in dem Paulineninstitut die Behandlung Armer ermöglicht hatte.

Das Medizinalkollegium stellte sich dem Plan gegenüber sehr skeptisch: Die von den zwei Ärzten angegebene Verköstigung sei unzureichend, vor allem sei mehr Fleisch und unbedingt eine Suppe vor jeder Mahlzeit zu fordern. Außerdem könne man sich kaum vorstellen, daß ein Gebäude, das jährlich nur 200 Gulden Miete koste, den Anforderungen für eine Krankenanstalt genüge. Überhaupt seien die vorgewiesenen Mittel wohl für den Zweck als zu gering zu bezeichnen. Schließlich fehle die Oberaufsicht im Hause. Man kam zu dem Ergebnis (60): "Wir sind daher nach dem Vorgetragenen der Ansicht, daß eine Anstalt, wie sie projektiert wird, obwohl die Grundidee des Plans ohne Anstalt gut geheißen werden kann, mit so geringen Mitteln nicht ausgeführt werden könne, wenigstens müßten wir von unserem Standpunkt aus es nicht gutheißen, daß die auf Kosten des Staates zu behandelnden Kuranden dem projektierten Institut insolange dasselbe in so unzureichender Weise ausgestattet wäre, anvertraut würden, und erlauben uns, hier uns zu beziehen, auf was wir in unserem ehrerbietigen Bericht vom 22. März 1844 bei Gelegenheit der Herabsetzung des jährlichen Kostensatzes für orthopädisch Kranke von 245 auf 200 Gulden im allgemeinen gegen solche wegen der Konkurrenz herbeigeführte Preisherabsetzungen zu bemerken uns veranlaßt gesehen haben, bei welchen immer Beeinträchtigungen der zu verpflegenden von irgendeiner Seite zu befürchten stehen ..." Dennoch wird zumindest die fachliche Konkurrenz wiederum sehr positiv bewertet: "... Schließlich möchten wir noch darauf aufmerksam machen, daß die Unterbringung sämtlicher Staatskuranden in einer größeren Anstalt in ökonomischer Beziehung unleugbare, von uns anerkannte Vorteile gewährt, anderseits in der Konkurrenz mehrerer Anstalten ein Stand des Wetteifers liegt, der zur Sicherstellung der Erreichung des Heilzweckes nicht gering anzuschlagen ist."

Camerer und Heller widerlegten im folgenden diese Punkte einzeln mit großem Ernst und Überzeugungskraft. Sie konnten sich jedoch nicht versagen, sich darüber lustig zu machen, daß offensichtlich die vorzugsweise in Schwaben herrschende Ansicht, daß ohne Suppe ein Mittagessen nicht bestehen

könne, in keinem anderen Lande Geltung habe. Wenn es sich tatsächlich nur um die Suppe handele, so würden sie gerne alle Abende eine gebrannte Suppe reichen.

Es ging darauf die Diskussion noch einige Zeit hin und her. Schließlich kam dem Innenminister zu Ohren, Camerer habe privatim erklärt, es sei ihm einerlei, ob er den ganzen Staatsbeitrag für Verkrümmte bekomme oder nur einen Teil davon. Er werde sein Werk so oder so beginnen. Dies brachte den Stein ins Rollen. Am 4. März 1846 genehmigte der König den Dres. Camerer und Heller einen Staatsbeitrag von 800 Gulden jährlich gegen die Auflage, sechs arme Verkrümmte zu versorgen. Camerer hatte keine leeren Worte gemacht: Die Anstalt bestand schon seit dem 15. November 1845. Die restlichen 400 Gulden teilten sich Blumhardt und Heine. Jeder versorgte einen Staatskuranden für 200 Gulden.

Die Anstalt konnte zur damaligen Zeit 20 bis 22 Kranke aufnehmen. Sie waren in einem geräumigen Saal und zwei großen Zimmern untergebracht. Ein Wärter und eine Wärterin besorgten den unmittelbaren Dienst. Letztere wurde durch ältere verständige Patientinnen unterstützt. Ebner führte Oberaufsicht, Dr. Heller hielt sich täglich vier bis fünf Stunden in der Anstalt auf und besorgte selbst einen großen Teil der Maschinenbehandlung und Manipulationen. Ein Lehrer gab Volksschulunterricht. Religionsunterricht und Gymnastik erfolgten gemeinsam mit den Zöglingen des Paulineninstituts. Sonst war das Institut mit seinen Zöglingen von diesem völlig getrennt, insbesondere nachdem Camerer und Heller 1850 sich von Ebner getrennt hatten.

Die Zuwendungen von privater Seite, von der Königsfamilie und Gemeinden waren beträchtlich. Einige Patienten leisteten auch vollen Ersatz, und wer immer konnte, bezahlte wenigstens ein Eintrittsgeld von 15 bis 20 Gulden. So konnte die Armenanstalt trotz der damaligen Teuerung gleich auf vollen Touren anlaufen. Im Laufe des ersten Jahres waren bereits 38 Verkrümmte zur Aufnahme gekommen. Außerdem wurde im Laufe der folgenden Jahre eine beträchtliche Kapitalsrücklage erspart, sodaß 1857/58 schließlich ein eigenes Grundstück an der Forststraße Nr. 16 gekauft und darauf ein Anstaltsgebäude errichtet werden konnte. Der Staat und Private hatten hierzu allerdings durch zinsfreie Anlehen den größten Teil zugeschossen. Der Weg bis zu dieser endgültigen Sicherung der Anstalt war allerdings nicht ohne Mühe verlaufen: 1854 war der Armenanstalt von Ebner das Gebäude gekündigt worden. Sie fand ein Unterkommen in der oberen Langestraße in einer geräumigen, schönen Mietswohnung mit Garten. Der Umzug bedingte durch die notwendig gewordene Anschaffung der nötigsten Einrichtung, die ja vorher von

Ebner gestellt worden war, erhebliche finanzielle Belastungen, die jedoch dadurch zum Teil ausgeglichen werden konnten, daß man nun auch, was die Maschinen betraf, nicht mehr an ungünstige Verträge mit Ebner gebunden war.

1856 wurde jedoch das Gebäude in der Langestraße verkauft, der neue Besitzer kündigte wieder. An Martini desselben Jahres mußten die Armenheilanstalt Paulinenhilfe - Königin Pauline, die zweite Frau König Wilhelms I. hatte die Schutzherrschaft übernommen - , wie sie seit 1850 hieß, wieder umziehen. Diesmal hatte sich eine Mietswohnung im Bopserweg gefunden. Die Erkenntnis, daß in solchen Wohnungen der Bestand der Anstalt nicht von Dauer sein konnte, hat wohl Camerer dann bewogen, den Bau eines eigenen Gebäudes mit aller Kraft durchzusetzen.

Als Camerer 1862 starb, waren von den Hausbauschulden schon erhebliche Teile abbezahlt. Außerdem war der Anstalt seit 1860 der Status der juristischen Person zuerkannt worden. Sie hatte sich somit im Laufe von 15 Jahren aus kleinsten Anfängen zu einem gesicherten, selbständigen, segensreich wirkenden Dasein entwickelt. Wenn nun noch im Jahre 1845 ein Ministerialbeamter in einer Aktennotiz gemeint hatte, "es verberge sich nicht, daß die ganze neue projektierte Anstalt mit der Persönlichkeit, der Energie und dem Wohltätigkeitssinn des Dr. Camerer stehen und fallen werde", so galt dies im Jahre 1862 nicht mehr.

Hellers Tüchtigkeit (bis 1878 leitete er zusammen mit verschiedenen anderen Ärzten die Anstalt weiter) sowie vor allem ihre Grundkonzeption sicherten der Paulinenhilfe einen dauerhaften Bestand. Deshalb sei diese Konzeption noch einmal kurz zusammengefaßt: Die Orthopädie sollte, von allem unnötigen Beiwerk befreit, in einem von der Öffentlichkeit unterhaltenen Institut betrieben werden, mit dem Zweck, möglichst weiten Volkskreisen eine Heilung ihrer Verkrümmungen und somit die Rehabilitation zugänglich zu machen.

Über Camerers und Hellers Therapie im einzelnen wurde schon berichtet. Das beim Paulineninstitut zu diesem Thema Gesagte gilt auch für die Paulinenhilfe mit der Einschränkung, daß ganz im Sinne der angeführten Prinzipien möglichst einfache, bewährte und billige Behandlungsmethoden zur Anwendung kamen.

Die beiden anderen Institute, deren Gründung es nun zu besprechen gilt, die Olgaheilanstalt Stuttgart und die A. H. Wernerschen Anstalten in Ludwigsburg, wurden beide als Kinderkrankenhäuser gegründet. Erst im Laufe der Jahre wurden sie zunehmend mit orthopädisch kranken Kindern belegt.

In der Olgakinderheilanstalt hat die Orthopädie nie ein Übergewicht bekommen, selbständig war sie dort nur von ca. 1880 bis 1896. Von da an war sie immer mit der Chirurgie räumlich und personell vereinigt. Da diese chirurgisch-orthopädische Abteilung jedoch später orthopädisch durch Professor Ernst Müller (1909-29) hervorragend besetzt wurde, und da die Olgaheilanstalt im vorigen Jahrhundert lange Jahre einen erheblichen Anteil der orthopädischen Staatskuranden versorgte, ist die Darstellung ihrer Geschichte an dieser Stelle durchaus angebracht.

1842 gründeten die Stuttgarter Ärzte Dr. Cless und Dr. Elben, die beide hervorragendes Ansehen genossen, in der Militärstraße 44 ein Kinderkrankenhaus. Dieses wurde kurz darauf von der damaligen Kronprinzessin Olga unter ihren Schutz genommen, deshalb durfte es ihren Namen tragen und nannte sich von 1843 ab Olgakinderheilanstalt. Cless und Elben hatten gesehen, welches Elend und welche Nöte die Erkrankungen der Kinder und vor allem der Lehrlinge mit sich brachten, wenn sie nicht stationär behandelt werden konnten. Die Kinder der Armen brachten durch Krankheit ihre Familien in noch größere Not. Die Lehrlinge wurden durch Krankheit eine recht große Belastung für den Meisterhaushalt, und, wenn sie möglichst schnell geheilt wurden, so bedeutete dies nicht nur Entlastung, sondern, durch Wiederherstellung der Arbeitskraft, wirtschaftlichen Vorteil. Cless und Elben wollten nun eine wohltätige Anstalt für die armen kranken Kinder verbinden mit einem Lehrlingskrankenhaus, das durch die interessierten Zünfte unterstützt werden sollte.

Daß der Gedanke richtig war, erwies sich sehr schnell am Gedeihen und segensreichen Wirken der Anstalt. Im Jahre 1844 wurden schon 70 Kinder behandelt, die Lehrlinge zu einem Tagessatz von 16 Kreuzern. Das Kinderkrankenhaus erfreute sich bedeutender Unterstützung durch Königsfamilie und Öffentlichkeit. An ihrem Geburtstag 1882 schenkte Königin Olga der Anstalt 20 000 Mark. Damit wurde das zum Teil heute noch bestehende Gebäude an der Bismarckstraße errichtet.

Ursprünglich waren satzungsgemäß aus der Olgaheilanstalt Verkrümmte ausgeschlossen, weil nur Patienten aufgenommen wurden, die anderswo keine für sie eingerichtete Unterkunft finden konnten. Das traf 1842 für orthopädisch Kranke ja schon längst nicht mehr zu. Wegen der Häufigkeit der orthopädischen Leiden, wegen ihrer nicht seltenen Verbindung mit Allgemeinkrankheiten, besonders des Kindesalters (Rachitis, Tuberkulose), sowie auch aus versicherungstechnischen Gründen (Lehrlinge!) ließ es sich auf die Dauer nicht vermeiden, daß zunehmend orthopädische Pfleglinge zur Aufnahme gelangten. Nachdem in den ersten Berichten nur ganz selten hier und da Lähmungen sowie

Verkrümmungen infolge entzündlicher Gelenkzerstörungen erschienen waren, tauchten Mitte der sechziger Jahre spezifisch orthopädische Leiden auf, wie Klump- und Pferdefuß. Dementsprechend kam seit dieser Zeit Dr. Grossmann zur Behandlung dieser Kranken in die Anstalt. Ab 1880 trat er dann als Leiter der orthopädischen Abteilung auf. Diese wurde jedoch erst ab 1882 im Neubau endgültig und baulich zusammen mit der chirurgischen von der innerlichen geschieden.

1884 bekam die Olgakinderheilanstalt die gesamten orthopädischen Staatskuranden der Paulinenhilfe zugewiesen, weil zwischen den Behörden und dem damaligen Chef, dem Medizinalrat Dr. Roth, unüberbrückbare Differenzen entstanden waren. Von dieser Zeit an bis zum Ausscheiden Hofrat Dr. Grossmanns, 1896, bestand eine eigene orthopädische Abteilung am Olgakinderkrankenhaus.

Grossmann erweiterte seinen orthopädischen Heilschatz im Laufe dieser Jahre ganz erheblich. Die wichtigste Bereicherung waren Gipsverbände und Gipskorsette nach Sayre zur Behandlung der Skoliosen und des Gibbus. Bemerkenswert ist, daß er sich damals als einziger Orthopäde auch des Schuhmachers bediente. So verordnete er bei Plattfüßen "Wickeln und feste Schuhe". Für den Spitzfuß hatte er ebenfalls einen festen Schuh entwickelt, der über ein feststellbares Gelenk mit einer Unterschenkelschiene verbunden war. Damit konnte man den Winkel zwischen Fuß und Unterschenkel immer kleiner bestimmen.

Die dritte der genannten drei orthopädischen Anstalten, die sich in die neue Zeit hinüberretten konnten, war die A. H. Wernersche in Ludwigsburg. Auch sie war als Kinderkrankenhaus gegründet worden, aber aus ganz anderen Gesichtspunkten heraus als die Paulinenhilfe und die Olgakinderheilanstalt.

August Hermann Werner war 1808 als Sohn eines Schullehrers geboren worden. Von 1832 bis 1834 betätigte er sich als praktischer Arzt in Neckarsulm. Im Herbst 1834 zog er nach Ludwigsburg. Er war Pietist, so ist es nicht verwunderlich, daß er 1841 einen Gedanken zur Ausführung brachte, der im württembergischen Christenboten schon 1834 ausgesprochen worden war: "Sollten wir nicht eine Heilanstalt haben für arme Kinder?" (61) Es erwies sich nämlich immer mehr, daß Waisenhäuser und Rettungsanstalten keine kranken Kinder aufnehmen konnten und wollten. Das christliche Intelligenzblatt machte sich noch aktiver an die Aufgabe: Am 29. Juli desselben Jahres kam darin folgende Notiz: "Erstes Saatkorn für eine Anstalt zur Versorgung kranker, verwahrloster Kinder von Dr. V. in N. 2 Gulden 42 Kreuzer, Gott gebe, daß das Saatkorn bald aufgehe und Früchte trage" (61). In der Tat liefen bei der

Redaktion im Laufe der folgenden Jahre immer mehr Beiträge zu diesem Zweck ein.

Gleichzeitig war Werner in Ludwigsburg in den Verein zur Unterstützung des Mathildenstifts eingetreten. Das Mathildenstift war ein Waisenhaus bzw. eine Rettungsanstalt für verwahrloste Kinder. Es nahm zwar keine kranken Kinder auf, doch kamen bei den oft sehr verkommenen Kindern nach kurzem Aufenthalt häufig Krankheiten wie Rachitis, Tuberkulose usw. zum Ausbruch. Diese Kinder wurden unter Mithilfe Dr. Werners ab 1837 zum Teil außerhalb des Stifts behandelt. Wie es dann unter Zuhilfenahme der beim Christenboten deponierten Beiträge zur Gründung kam, schilderte Dr. Werner in seinem ersten Bericht selber (61): "Im Sommer 1841 fügte es der Herr, daß wir nicht nur eine für den ersten Anfang im kleinen geeignete, mit Kinderliebe ausgerüstete Pflegerin, sondern auch eine passend gelegene, freundliche Mietswohnung fanden, in welcher wir noch weiter durch das tätige Interesse der Hausbesitzerin für das Wohl unserer Kinder unterstützt wurden. So wurde denn diese Anstalt, für welche sich inzwischen ein förmlicher Verein gebildet hatte, am 23. Julius 1841 eröffnet und mit Gebet und Flehen zum Herrn eingeweiht".

1842 kaufte Dr. Werner in der Hospitalstraße in Ludwigsburg ein niederes Gebäude mit großem Garten. Dieses Anwesen bildete den Grundstück zu den heute noch bestehenden vielfältigen A. H. Wernerschen Anstalten. Es wurde immer wieder vergrößert und modernisiert (Wir werden nur die Krankenabteilung des Unternehmens im folgenden besprechen.).

Anfangs wurden darin 12 Kinder von drei Wärterinnen verpflegt. Später wurden es bis zu 50. Der schon angedeutete Unterschied zwischen den Wernerschen Anstalten einerseits und Paulinenhilfe und Olgaheilanstalt andererseits lag zunächst hauptsächlich darin, daß nicht die Heilung zum Zwecke der Rehabilitation in irgendeiner Form als unmittelbares Ziel angestrebt wurde, sondern die Versorgung von armen Kindern, die wegen ihrer Krankheiten sonst nur schwer unterzubringen gewesen wären. Im Bericht von 1843 schreibt Werner dazu u.a.: "Als unsere eigentliche Aufgabe betrachten wir die Pflege und Heilung armer kranker und besonders chronisch kranker Kinder aus allen Teilen unseres Landes.

Was die Pflege anbelangt, so sollen die Kinder bei uns erhalten: Obdach und Bett, Kost und Wart, im ganzen Umfang, also auch die Medikamente und alles was im weiteren Sinne dazu gehört, die Bäder, Gelegenheit zur Stärkung der Glieder durch Bewegung im Freien wie unter Dach usw. Endlich rechnen wir bei chronisch kranken Kindern zur Pflege auch noch die Erteilung eines je nach der Natur und dem Grade ihrer Krankheit angemessenen Elementar-

und Religionsunterrichts ...
Hinsichtlich solcher Kinder aber, deren Krankheit im Verlauf der Behandlung als unheilbar sich herausstellt, haben wir den Grundsatz, sie nur dann vor Ablauf der Kinderjahre aus der Anstalt zu entlassen, wenn dies von den Angehörigen selbst gewünscht wird, indem unsere Anstalt nicht nur eine Heilanstalt, sondern auch eine Erziehungs- und Versorgungsanstalt chronisch kranker und auch kränklicher Kinder sein und eben dadurch ein Ergänzungsglied der zahlreichen Rettungsanstalten für gesunde Kinder in unserem Lande darstellen soll.
Auch Kinder vermöglicher Eltern oder Angehöriger, denen unsere Einrichtungen nicht zu gering sind, nehmen wir gegen eine entsprechende Entschädigung auf, da es manche Krankheiten gibt, welche sich ihrer Natur nach mehr zur Hospitalverpflegung eignen und in welchen solches Unterkommen auch bei nicht mangelnden Geldmitteln sehr erwünscht sein kann, und da das etwas erhöhte Kostgeld zugleich eine Unterstützung für die Anstaltskasse bildet."

Hier im letzten Abschnitt kommt nur nebenbei ein Gedanke zum Ausdruck, der in den orthopädischen Anstalten und in gewisser Beziehung auch bei der Gründung der Olgaheilanstalt bestimmend gewesen war: daß die Natur der Erkrankung die Anstaltsbehandlung bedinge. Im Zuge der Besserung der sozialen Verhältnisse nahm auch die Wernersche Anstalt immer mehr den Charakter einer eigentlichen Krankenanstalt an bzw. wurden die Abteilungen, die nicht unmittelbar dem Heilzweck dienten, abgesondert. In Wildbad wurde z.B. 1853 als Filiale eine Verpflegungsanstalt für arme krüppelhafte Kinder gegründet.

Eine andere Entwicklungsrichtung sollte jedoch für die Anstalt viel bedeutsamer werden. Lesen wir dazu Werner selbst (1866):
"Ganz unbeabsichtigt, ja unseren ursprünglichen Absichten zuwiderlaufend, füllte sich unsere Anstalt mehr als ein Drittel mit orthopädisch zu behandelnden Kranken an, und wir wurden genötigt, uns in die Behandlung solcher Kranker hineinzuleben, wie uns denn später auch solche Patienten vom Staat gegen eine jährliche Summe von teils 50 teils 100 Gulden für ein solches Kind übergeben wurden". Nach Werners Tod 1882 widmete sich die Anstalt dann ganz der Chirurgie des Bewegungsapparates und der Orthopädie entsprechend der Ausbildung und Neigung der nachfolgenden Ärzte.

Es ist nun interessant, diese stufenweise Entwicklung eines allgemeinen Krankenhauses in die Richtung auf ein so eng begrenztes Spezialfach wie die Orthopädie zu betrachten. Auch hier finden wir wieder Hinweise auf die Wirkung des Staates, der ja in Württemberg, wie oben schon auseinandergesetzt, der Orthopädie seinen Stempel in mancher Beziehung aufdrückte. Die ersten

Schritte auf diesem Weg zur Orthopädie ging die Wernersche Anstalt jedoch ohne staatliche Hilfe und aus äußeren Gründen.

Werner schrieb 1843: "Krüppelhafte Kinder aufzunehmen, lag anfangs außer unserem Plane. Allein dringende Anmeldungen mehrer gerade in diese Klasse gehörenden Kinder belehrten uns, daß wir unserer Aufgabe auch durch Aufnahme solcher Kinder Genüge zu leisten haben."

Werner selbst hatte sich noch nie mit Orthopädie befaßt, und mit Ausnahme der Gymnastikstunden, die er leitete, hat er sich wohl auch selber nie ernstlich damit auseinandergesetzt. Glücklicherweise lebte jedoch zur gleichen Zeit in Ludwigsburg der Wundarzt erster Abteilung Karl Hubbauer, den er gleich in den ersten Jahren nach der Gründung als Anstaltswundarzt gewinnen konnte. Dieser war es auch, der sich "in die Behandlung der orthopädischen Erkrankungen hineinlebte".

Karl Hubbauer war, wie Werner, 1808 geboren. Er war in Ludwigsburg in die Lateinschule gegangen, sodann bei seinem Stiefvater Müller, einem bekannten Chirurgen, in der Lehre gewesen. 1828 war er nach einer Unterarztprüfung zum Militär gegangen. 1834-1837 hatte er die Universität Tübingen bezogen, von 1835 ab war er zugleich Assistent am chirurgischen Klinikum gewesen. 1836 hatte er sich als einziger Kandidat zum Chirurgiepreis gemeldet. Er hatte ihn mit großer Auszeichnung gewonnen. Im medizinischen Correspondenzblatt (62) lesen wir, er habe eine ausgezeichnete Geschicklichkeit und sehr gute theoretische Kenntnisse an den Tag gelegt (Band VI, Nr.48). Nach dem 1837 bestandenen Fakultätsexamen hatte er sich in seiner Vaterstadt Ludwigsburg niedergelassen. Wir wissen schon, daß er mit Heller, Hahn und Röcker zusammen den chirurgischen Verein gegründet hatte und dessen Blatt mitherausgab.

Hubbauers Orthopädie brachte nicht viel Neues, doch verwandte er geschickt und solide die damaligen Behandlungsmethoden: Der einschlägige Abschnitt im Jahresbericht von 1848 zeigt dies recht deutlich: "Auch bei einigen orthopädisch behandelten Kindern machten wir ermutigende Erfahrungen: ein vierzehnjähriges Mädchen mit seitlicher Rückgratsverkrümmung verließ - nach mehrmonatiger Anwendung des Streckbetts, neben fleißiger Turnübung und gleichzeitigem Gebrauch innerer kräftigender Mittel - mit geradem und gesundem Körper die Anstalt; ebenso wurde ein mit Klumpfuß eingetretener elfjähriger Knabe durch Sehnenschnitt und nacherige Maschinenhülfe vollständig hergestellt." Ähnlich wie an der Paulinenhilfe wurde auch an der Wernerschen Anstalt die Orthopädie durch die Wirtschaftlichkeit bestimmt: So berichtete Hubbauer von einem Besuch auf der Pariser Weltausstellung 1855,

die chirurgischen und orthopädischen Instrumente zeichneten sich vor allem durch saubere und schöne Ausführung, somit durch hohe Preise aus. Deshalb kämen sie für zu Hause wohl weniger in Betracht. Dazu kam noch, daß Dr. Werner nur schwer zu Operationen zu bewegen war, und wenn auch Hubbauer als Vorsteher der chirurgischen Abteilung bezeichnet wurde, so durfte er doch keinen Eingriff ohne Werners Einwilligung vornehmen. Die schwierigeren Fälle wurden in den ersten Jahren von Blumhardt angesehen und mit Maschinen zu verbilligten Preisen versorgt. Auch bemühte sich Werner zunächst, möglichst keine solchen Fälle zu bekommen, die komplizierte Apparate für ihre Kur brauchten.

Historisch interessant ist noch, daß Hubbauer am 5. November 1847 in Württemberg wohl die erste orthopädische Operation in Narkose an der Wernerschen Anstalt durchführte. Es handelte sich um einen Sehnenschnitt bei Kniekontraktur. Als Betäubungsmittel wurde Chloroform verwandt. Die Aethernarkose war im medizinischen Correspondenzblatt erstmals 1846 von einem Zahnarzt Schlundt empfohlen worden. Blumhardt hat erst Anfang 1848 eine Sternocleidomastoideus-Tenotomie in Chloroformnarkose durchgeführt. Im selben Jahr wurden die Narkosemittel dann auch der staatlichen Aufsicht unterworfen.

Der entscheidende und endgültige Schritt zur Orthopädie jedoch geschah, als Werner im November 1861 um Zuweisung von orthopädischen Staatspfleglingen nachsuchte. Die Staatsbeiträge waren eben zur damaligen Zeit für die von der öffentlichen Wohltätigkeit lebenden Anstalten eine sehr verlockende Möglichkeit, den Umsatz zu erhöhen, und auf die Dauer mochte keine darauf verzichten. Allerdings war das Wernersche Angebot an den Staat auch recht günstig: Er machte sich erbötig, je ein orthopädisch krankes Kind um 50 Gulden im Jahr zu versorgen. Wir wissen bereits, daß der Staat dies zum Anlaß nahm, auch in den anderen Instituten die Preise zu drücken. Allerdings konnten sowohl die Paulinenhilfe als auch Ebner Gründe geltend machen, die ihnen ihre Pfleglinge zum alten Preis sicherten. Es war unter diesen Gründen vor allem die Notwendigkeit einer fachlichen Konkurrenz verschiedener Anstalten (s. S. 55). Aus dem Gutachten zu diesem Gesuch gehen jedoch noch andere Pluspunkte für Werner hervor: In der Wernerschen Anstalt konnten auch Kleinkinder und Säuglinge aufgenommen werden, und man begann, die Wichtigkeit der Frühbehandlung wenigstens bei Skoliosen und Klumpfüßen einzusehen (s. S. 35 ). Außerdem wurde auch die inzwischen nicht unbedeutende Erfahrung Werners und Hubbauers betont: Ihre Erfolge seien nicht geringer als die der eigentlichen Orthopäden.

Werner bekam für das Jahr 1862 sechs Staatspfleglinge zugewiesen. Später, als die Paulinenhilfe ausfiel, kam er sogar auf 14. Die Anstalt füllte sich aber auch von privater Seite immer mehr mit orthopädisch Kranken.

1875 starb Hubbauer. Sein Nachfolger wurde ein Wundarzt niederer Abteilung namens Mathes. Dieser wurde als sehr tüchtig bezeichnet. Doch dürfte damals die Orthopädie noch einmal für kurze Zeit an der Anstalt zurückgegangen sein. 1878 bat A. H. Werner den Oberstabsarzt Schmidt, der ein Jahr vorher an die Ludwigsburger Garnison versetzt worden war, die chirurgisch-orthopädische Abteilung ehrenamtlich zu übernehmen. Damit gewannen die Chirurgie und Orthopädie das endgültige Übergewicht. Zugleich hatte die Anstalt als erste in Württemberg (neben der Universitätsklinik Tübingen, an der damals auch orthopädisch-chirurgisch gearbeitet wurde) den Anschluß an die moderne Orthopädie gewonnen.

Das Gemeinsame der im Vorhergehenden besprochenen drei Anstalten war das Prinzip, die Orthopädie von den Gesetzen der freien Wirtschaft zu befreien. Dem verdankten sie ihren Weiterbestand, wie vor allem das Beispiel der Paulinenhilfe zeigen sollte. Die beiden anderen Anstalten hätten die Orthopädie wohl auch, wenn sie unrentabel gewesen wäre, im Rahmen des Gesamtbetriebes mitgetragen. Die Entwicklung der Wernerschen Anstalt zeigt andererseits deutlich, daß gerade eine im Sinne Camerers sparsame und rationelle Orthopädie in der Lage war, nun ihrerseits tragendes Element zu werden!

## IV. DIE ABLÖSUNG DER MECHANISCHEN ANSTALTSORTHOPÄDIE

Der zweite Weg, die Krise der alten Anstaltsorthopädie zu überdauern, bestand, wie auf S. 49 angedeutet, die Orthopädie selbst leistungsfähiger zu gestalten. Es mußten Wege gefunden werden, um ohne den großen Aufwand an Zeit und teuren Maschinen zumindest ebenbürtige Ergebnisse zu erreichen. Die Ansätze dazu zeigten sich um 1850 bereits recht deutlich. Bei der Betrachtung der Therapie Camerers und Hellers, Kornbecks und Großmanns, später auch Heinrich Ebners, war schon eine deutliche Abkehr von der einseitigen Maschinen- und Kräftigungsbehandlung zu erkennen. Diese Ärzte bemühten sich teilweise recht intensiv um neuere Heilverfahren: Übungsbehandlung, forcierte Streckung, ja sogar erstarrende Verbände. Allerdings waren sie alle doch noch zu tief in der alten Maschinenbehandlung verhaftet, um, von dieser losgelöst, zu einer umfassenden, rationellen Therapie zu kommen. Es fehlte ihnen, außer Ebner, auch die Erfahrung auf den neuen Gebieten. So haben sie die Neuerungen, die in aller Munde waren, zwar mit in ihren Heilplan aufgenommen, um auf dem Laufenden zu bleiben, ihnen jedoch meist nicht den rechten Platz zugewiesen. Ein Beispiel mag dafür genügen: Ebner und Großmann wandten zwar erstarrende Verbände wie Guttapercha, später sogar Gips, an. Sie hielten sie jedoch nur bei ganz geringen Graden von Verkrümmungen für angebracht, weil ihnen das Wesentliche an dieser Behandlung, das vorausgehende gewaltsame Redressement, fehlte. Die leichten Fußdeformitäten aber waren durch Maschinenhilfe und Manipulation genau so gut zu heilen. Der eigentliche Vorteil der neuen Behandlung wurde somit also nicht genützt.

Es sollte in Württemberg einem Manne vorbehalten sein, noch einmal vor Beginn der aseptisch-chirurgischen Ära alle Mittel der damaligen Orthopädie zu einem rationellen und wirkungsvollen Behandlungsplan zusammenzufassen. Dieser Mann war Dr. Albert Roth. Er war 1829 als Sohn eines Lehrers, wahrscheinlich in Kleinbottwar, geboren worden. Er hat in Tübingen und Prag studiert. 1854 bis 1856 war er interner Assistenzarzt in Tübingen, 1856 bis 1858 Distriktsarzt in Großbottwar. 1858 trat er, wie wir schon sahen, in Steudels heilgymnastisches Institut ein. Von nun an widmete er sich systematisch der orthopädischen Weiterbildung: 1859 unternahm er eine mehrmonatige Reise durch viele deutsche orthopädische Institute, dabei konnte er sich wohl auf die Steudelschen Erfahrungen stützen. In diesem Jahr übernahm er das Institut auch ganz. Das hinderte ihn aber nicht, 1862 eine weitere

Reise nach Paris und London anzutreten, auf der er sich hauptsächlich für die dortigen Ausstellungen mit orthopädischen Apparaten interessierte.

In diesen Jahren nahm er auch die ersten Patienten stationär in das Institut, bzw. in seine darin befindliche Wohnung, auf. Vorher war das Institut ja nur ein Gymnastiksaal gewesen. Die Räumlichkeiten waren dort später immer noch sehr beschränkt, sodaß er ab 1873 im Diakonissenhaus Betten belegte. Doch dies störte Roth wohl weniger als es andere Orthopäden gestört hätte, denn er baute ein Behandlungsschema auf, bei dem der stationäre Aufenthalt längst nicht die Rolle spielte wie früher. Zunächst wurde die Gymnastik straffer und zielbewußter ausgerichtet. (Wir kennen ja die gemütliche Steudelsche Gymnastik, s. S. 46). Sein späterer Nachfolger an der Paulinenhilfe, Dr. Sippel (64), charakterisierte Roths Art der Gymnastik scherzhaft: "Mir kam es zuweilen vor, als würden die jungen Mädchen für eine Zirkusvorstellung dressiert!" In der Tat bezweckte Roth ein förmliches Leistungstraining a) des Gesamtkörpers, b) vor allem der Muskelgruppen, die der Verkrümmung entgegenwirken konnten. Er wurde hierzu, wie er selbst an einer Stelle sagt, ermutigt durch die Erkenntnisse der damaligen Physiologie (besonders Hyrtl's, des großen Anatomen und Physiologen), die besagten, daß gewisse Knochen, wie das Schulterblatt, durch Muskelzug erheblich umgebaut werden könnten. Im übrigen ging das weit über die ursprüngliche schwedische Gymnastik hinaus.

Gleichzeitig begann Roth, mit dem Gipsverband zu experimentieren. Dieser war ihm jedoch zu schwer und zu wenig haltbar. Er wollte seine Patienten mit Fußverkrümmungen möglichst bald mit ihren "inamoviblen" Verbänden laufenlassen. (Der uns heute nicht mehr geläufige Begriff des "inamoviblen Verbandes" beinhaltet einen nicht abnehmbaren Verband im Gegensatz zu den damals gebrauchten mechanischen Apparaten, die oft mehrmals täglich angelegt und wieder abgenommen wurden.) So entwickelte er ein Verfahren zur Herstellung leichterer und haltbarerer Verbände aus Pappe, Wasserglas, Stärke, Leim und Sägespänen, ausgehend vom Seuttinschen Verband. In den Jahren 1861/62 führte er das gewaltsame Redressement der Klumpfüße über die gepolsterte Tischkante ein, nachdem er kurz zuvor Versuche an Kindsleichen gemacht hatte. Er war damals seiner Zeit um einiges voraus; denn erst J. Wolff hat 1903 ein gewaltsames Redressement mit nachfolgendem Gipsverband vorgeschlagen. Dadurch ersparte sich Roth in den meisten Fällen den Sehnenschnitt. Ein weiterer Vorteil der Behandlung war, daß die teuren Maschinen wegfielen, wenn auch andererseits das Anlegen vom Arzt selbst mehr Mühe und Zeit erforderte als das Maschinenverfahren. Vor allem aber konnten die Patienten die meiste Zeit mit ihren Verbänden zu Hause verbringen.

Dr. Roth und mit ihm Dr. Dürr (s. S. 81 ) näherten sich hiermit wieder, wenn auch wahrscheinlich unbewußt, dem ältesten uns bekannten Verfahren zur Heilung von Fußdeformitäten: nämlich der hippokratischen Klumpfußbehandlung. Durch deren Rekonstruktion von Michler (Markwart Michler: Die Klumpfußlehre der Hippokratiker, aus: Sudhoffs Archiv für Geschichte der Medizin und Naturwissenschaften, Wiesbaden, 1963) können wir uns ein sehr gutes Bild machen. Hippokrates oder die entsprechenden Autoren gaben, wohl auf Grund ausgiebiger praktischer Erfahrungen, folgende Methode an: Nach dem gewaltlosen Redressement wurde ein Verband aus Leinenbinden angelegt. Gemäß der Absicht, eine Pronationsstellung aufrechtzuerhalten, nähten die antiken Ärzte seitlich Verstärkungszüge fest und wickelten die Binden nur in der der Pronation entsprechenden Richtung. Der Verband wurde mit Wachs getränkt, eine Bleisohle und eine darüber befestigte, besonders widerstandsfähige Sandale sorgten dafür, daß der Verband die Redressionshaltung dauerhaft bewahrte. Es darf angenommen werden, daß die Patienten mit den Verbänden umhergingen. Zur Kräftigung erschlaffter Bänder wurden Massagen und Abgießungen angewandt. In der Tat ist dieses zweifellos schon in der Antike erfolgreiche Verfahren im Prinzip auch heute noch, zumindest bei leichteren Verkrümmungen, das nächstliegende, im Gegensatz zu der Maschinenbehandlung des frühen neunzehnten Jahrhunderts. Der Umweg der mechanischen Klumpfußbehandlung ist nur verständlich, wenn man sich vergegenwärtigt, daß die alte Methode, wenn auch bekannt, im Laufe der Jahrhunderte sehr vernachlässigt worden war, und daß die neuentstehende Orthopädie sich zunächst überhaupt nur mechanisch betätigte.

Neben dieser Vereinfachung der Behandlung von Fußdeformitäten führte Roth aber auch recht eingreifende Behandlungsmethoden ein, mit dem Zweck, schneller und mit geringerem Aufwand ans Ziel zu gelangen. Es waren dies vor allem die forcierte Streckung in Narkose, sowie die Glüheisenkauterisation bei desperaten Fällen von fistelnder Gelenktuberkulose.

In einem Bericht aus dem Jahre 1866 (63) gab er eine Gesamtschau seiner Behandlungsweise und seiner Einstellung zur Orthopädie. Zuerst ging er darin mit den alten Instituten ins Gericht: "Nachdem in früheren Zeiten für die sogenannten orthopädischen Gebrachen - deren Zahl eine nicht geringe ist - ausschließlich Maschinen aller und häufig der gekünstelsten Art angewendet worden waren, indem man solche Kranke mehr wie empfindungslose, dehn-, streck-, drück-, dehnbare Körper denn als lebendige und gegen gewaltsame äußere Einwirkungen reagierende Geschöpfe behandelte, und die Gebrechen einfach nach mechanischen Gesetzen bessern und heilen zu müssen geglaubt hatte, weshalb auch die Behandlung dieser Unglücklichen fast

ausschließlich in den Händen von Messerschmieden oder Bruch- und anderen Bandagenverfertigern sich befand, fing in den dreißiger Jahren, hauptsächlich in Dieffenbach, Stromeyer, die Chirurgie an, in Sehnen-, Muskel und Narbendurchschneidung neben dem Gebrauch von Maschinen ihre Experimente zu machen. Was früher gestreckt und gedehnt werden sollte, wurde jetzt geschnitten, und zwar meist ohne strenge Sonderung der Fälle, indem man einfach da, wo man glaubte, eine sogenannte Kontraktur der Weichteile vor sich zu haben, zum Messer griff." Sodann wies er auf die großen Vorteile der Heilgymnastik hin, verschwieg aber nicht, daß sie kein Allheilmittel sei. Durch Mißbrauch sei sie leider sehr in Verruf gekommen. Dann ging er zu seiner Behandlung über. Wichtig sei vor allem genaue Betrachtung des Einzelfalles, um dann eines der zahlreichen Mittel oder eine Kombination derselben individuell auswählen zu können: Ganz einfache Ruhe, erstarrende Verbände, Muskelbewegung in Gymnastik mit oder ohne Verbände, aber auch Maschinen und Sehnenschnitte sowie forcierte Streckung. "Ich verschmähe kein Heilmittel einer rationellen Chirurgie und Medizin." Auch widme er sich der Behandlung ganz speziell und mit viel Geduld, arbeite bei den Übungen mit und sporne die Patienten an. Dr. Sippel (64) bestätigte das später: "Roth hatte einen eisernen Willen und übetrug Willenskräfte auf viele seiner Patienten." Hierin lag tatsächlich etwas Neues, so selbstverständlich das zunächst klingen mag: Mit Ausnahme von Heine vielleicht hatte sonst die Tätigkeit des Anstaltsleiters hauptsächlich in der Auswahl der anzulegenden Maschinen und in der Überwachung und Leitung des Gesamtbetriebes bestanden. Meist waren die Vorstände ja auch nur einen Teil des Tages am Institut tätig gewesen.

Durch diese Intensität der Behandlung wurden nun aber nicht nur die Ergebnisse besser, sondern auch die Kurzeiten verkürzten sich ganz erheblich. Hierzu trug vor allem die schon erwähnte Rothsche Behandlung der Fußdeformitäten bei: Drei bis vier Wochen nach dem Redressement über die Tischkante und Anlegen der leichten, stabilen Verbände konnten die Patienten entlassen werden. Daraufhin wurden sie nur noch in mehrwöchentlichen Intervallen zum Verbandwechsel bestellt. Es wurde dadurch aber nicht nur die Zahl der Verpflegtage herabgesetzt, sondern auch die wirkliche Kurzeit verkürzt, weil mit Wegfall der Atrophie auch eine Nachbehandlung zum großen Teil eingespart wurde. Roths Erfolg war durchschlagend. Er hatte einen immensen Zulauf aus allen, auch den allerhöchsten Kreisen und übte eine weitläufige ambulante Praxis aus. Er konnte es sich leisten, stets einige Arme umsonst in seiner Anstalt zu behandeln, die ja nicht allzuviele Betten hatte.

1866 war Kriegsjahr. Die ausländische reiche Klientel, die finanziell für Roth sehr wichtig gewesen war, blieb aus. Um seine armen Kranken weiter-

versorgen zu können, bat er um Staatsunterstützung (aus dem Gesuch stammt obiger zusammenfassender Bericht). Allerdings verlangte er für einen Kuranden, gleichgültig welchen Alters, 48 Kreuzer pro Tag und tagweise Abrechnung. Die anderen orthopädischen Anstalten bekamen hingegen jährliche Pauschalsummen. Ihr Durchschnittstagessatz betrug 33 Kreuzer (16 1/2 für Kinder). Er wies darauf hin, daß seine Behandlung mehr Mühe und Aufwand seinerseits erfordere, dafür aber weniger Zeit in Anspruch nehme. Er brauchte zwei Jahre, um sich durchzusetzen. Seine Erfolge gaben ihm dann jedoch völlig recht. Während in anderen Anstalten für 200 Gulden vier Patienten behandelt wurden (dabei wurden aber noch Mittel aus der Privatwohltätigkeit daraufgelegt), heilte Roth für dieselbe Summe mindestens sechs. Auch waren seine Ergebnisse anerkanntermaßen besser. In den siebziger Jahren hatte er bis zu vierzehn arme Staatspfleglinge. So begann er langsam, das Ansehen der Paulinenhilfe und der Wernerschen Anstalten zu übertreffen. (Die Ebnersche Anstalt hatte ab 1873 auf die Staatskuranden verzichtet.)

Am schlechtesten war die Paulinenhilfe daran: Heller war schließlich ein hochgeehrter Greis geworden, dessen Kräfte, vor allem nach 1875, erlahmten. Die Einrichtung der Anstalt, von vorneherein aus Sparsamkeitsgründen schon bescheiden geplant, veraltete und verkam zunehmend. Der Behandlung wurde auch nicht mehr die nötige Aufmerksamkeit geschenkt. So ist es nicht verwunderlich, daß es in einem Bericht des Medizinalkollegiums von 1876 heißt, die Anstalt weise in letzter Zeit mäßige Erfolge auf, es seien daher in absehbarer Zeit die staatlichen Beziehungen zu derselben in definitiver Weise neu zu ordnen.

Dieser unverdiente, harte Schlag blieb Heller jedoch erspart. Er starb 1878. Die Paulinenhilfe hatte nun das außerordentliche Glück, Roth als ehrenamtlichen ärztlichen Leiter gewinnen zu können. Sie spürte seine starke Hand alsbald. Noch im selben Jahr und zu Beginn des nächsten wurde die gesamte Einrichtung samt Möbeln erneuert, teils weil sie alt und hinfällig war, teils um die hygienischen Verhältnisse zu bessern. Es wurden ein Operationssaal und eine Turnhalle eingebaut und zwei Badewannen mit Wasserheizanlage gekauft. Die Kost wurde durch Erhöhung der Fleischration verbessert. Apparatebehandlung und Sehnenschnitte wurden fast ganz beiseitegelassen, dafür jedoch Roths Behandlungsmethoden eingeführt. Außerdem wurden für eiternde Wunden die Listerschen Verbände (Antisepsis) angewandt.

Roth konnte diese kostspieligen Neuerungen nur durchführen, weil er bereits für das Jahr 1879 die tagweise Abrechnung bei seinem Verpflegsatz von 48 Kreuzern (bzw. aufgerundet 1,50 Mark) für die Staatspfleglinge

zugesichert bekam. Neben dem höheren Tagessatz hatte dieser Tarif noch einen weiteren Vorteil vor dem alten: die durchschnittliche Behandlungszeit in der Paulinenhilfe war trotz Roths einschneidender Maßnahmen nicht unter ein gewisses Maß zu senken, weil hier im Gegensatz zu Roths Privatinstitut auch viele Kranke mit langwierigen Leiden lagen: Karies, veraltete Klumpfüße und Skoliosen. So kam den Staat in dieser Anstalt nunmehr der Patient im Durchschnitt nicht mehr so billig, wie in Roths Privatinstitut. Tatsächlich schrieb ein Beamter des Innenministeriums, daß "das Geschäft für den Staat kein gutes sei." Der Staat fühlte sich nicht ganz zu Unrecht hintangesetzt: Camerer und Heller hatten die Anstalt so geplant, daß sie aus Mitteln, die ihr von der öffentlichen und privaten Wohltätigkeit zuflossen, auf den Staatsbeitrag bei jedem Staatskuranden noch etwas darauflegte. Roth hingegen ließ für jeden Kuranden voll bezahlen und erwirtschaftete sogar noch einen bescheidenen Gewinn. Der Staat war darauf nur eingegangen, weil er geglaubt hatte, durch erhöhten Durchlauf das Defizit wieder auszugleichen. Durch die aus den obigen Gründen verständliche längere durchschnittliche Verweildauer in der Paulinenhilfe war dieser Gesichtspunkt hinfällig geworden.

Da nun Roth außerdem einige Male seinen Etat überzog, - er konnte das, weil ihm die Entscheidung über Aufnahme und Entlassung vollig frei stand -, verschlechterte sich das Verhältnis zum Staat zunehmend. Roth hatte als großer Praktiker zudem keinerlei Verständnis für die Bedürfnisse einer komplizierten und wohl auch etwas pedantischen Verwaltung. Er erfüllte deshalb seine Berichts- und Rechenschaftspflicht nur mangelhaft. So wurden ihm schließlich 1882 für sein Privatinstitut alle Staatskuranden entzogen. In der Paulinenhilfe lagen hinfort nur noch wenige.

Trotz dieses Ausfalls war der Paulinenhilfe unter Roths Führung ein bedeutender wirtschaftlicher Aufstieg beschieden. Dieser wurzelte vor allem in Roths großer Tüchtigkeit und dem daraus resultierenden Zulauf. Zum zweiten aber auch in einer Einschränkung der reinen Wohltätigkeit: Es wurden zunächst fast keine Patienten mehr umsonst aufgenommen. Jeder mußte irgendwoher dan Tagessatz aufbringen. Dies war möglich durch die besseren sozialen Verhältnisse, die sich damals schon bemerkbar machten. Sodann dauerten die Kuren ja auch nicht mehr so lange, und schließlich war der Tagessatz immer noch vergleichsweise sehr niedrig, somit der Gesamtpreis einer Kur, wenn nicht für die Familie, so doch für die Heimatgemeinde, erschwinglich.

Im Jahr 1881 konnte durch die solcherart erhöhten Einnahmen erstmals ein großer An- und Umbau des Gebäudes vorgenommen werden. 1898/99 schließlich wurde neben dasselbe ein wesentlich größeres neues Haus gestellt. Die Anstalt kam dadurch bis zum Jahr 1900 auf achtzig Betten.

Andererseits konnte durch die 1884 eingeführte, kostenlose orthopädische Ambulanz für Unbemittelte sehr viel getan werden. Sie versorgte durchschnittlich 500-600 Verkrümmte im Jahr, nach 1900 sogar tausend und mehr. Außerdem war 1883 durch zweckgebundene Spenden ein Freibettfonds gegründet worden, der es im Jahre 1895 z.B. gestattete, acht Kranke umsonst, 40 weitere zu nachgelassenen Preisen zu behandeln.

So konnte Roth 1895 im fünfzigsten Jahresbericht mit Recht sagen, es sei sein Ziel gewesen, aus der vorherigen, hauptsächlichen Pflegeanstalt eine Heilanstalt zu machen. Roths Verdienste wurden auch von staatlichen Stellen anerkannt, obgleich die Medizinalbehörden sich verständlicherweise lange gegen Auszeichnungen gegen ihn sperrten. Um die Jahrhundertwende wurde ihm der Titel eines Geheimen Medizinalrates und der persönliche Adel verliehen.

Ab 1898 wurde Roth nebenberuflich durch seinen Sohn, den Militärarzt Dr. Walter Roth, unterstützt. Als dieser 1903 plötzlich starb, trat an seine Stelle als Assistenzarzt Dr. Fritz Sippel. Er übernahm 1909 den Vorstand. Sippel hatte ursprünglich eine hauptsächlich internistisch-pädiatrische Ausbildung genossen. So wurde es noch zu Roths Zeiten möglich, Kleinstkinder und Säuglinge aufzunehmen und bei diesen Hüftluxationen und Klumpfüße zu behandeln. Ein schon 1903 angeschaffter Röntgenapparat leistete hier wertvolle Dienste.

Sippel machte in diesen Jahren viele wissenschaftliche Reisen nach München, Paris, Berck-sur-mer und London, um sich die neuesten Fortschritte der Orthopädie anzueignen. Er brachte davon hauptsächlich die Lorenzsche Behandlung der angeborenen Hüftluxation, die konservative Orthopädietechnik der Langeschen Schule und die Helio- und Verbandtherapie der Knochen- und Gelenktuberkulose mit. Er verband diese Elemente mit der sorgfältigen Rothschen Verbandtechnik und einer den Anforderungen der Zeit entsprechenden Übungsbehandlung (später Niederhöffersche Gymnastik). Er wurde somit in Württemberg zum Vertreter einer höchst perfektionierten konservativen Orthopädie. Im Gegensatz zur Olgakinderheilanstalt und den Wernerschen Anstalten, die sich einer mehr chirurgischen Behandlung im Rahmen eines allgemeinchirurgischen Betriebes zuwandten, wurde damals an der Paulinenhilfe die fortentwickelte, eigentliche alte Orthopädie gepflegt.

Im Laufe seiner Tätigkeit vor dem Weltkriege wurde Sippel auch immer mehr von der Landesversicherungsanstalt als Berater in orthopädischen Fachfragen herangezogen. So ergab es sich, daß die Paulinenhilfe im ersten Weltkrieg zum Vereinslazarett der Amputierten wurde. Sie sollten hier der Rehabilitation zugeführt werden. Über diesen Abschnitt in der Geschichte der

Paulinenhilfe soll an anderer Stelle ausführlicher gesprochen werden. Er dauerte fort bis zum Ende des Königreichs Württemberg. Anfangs der zwanziger Jahre kam dann die Friedensorthopädie wieder zu ihrem Recht. Entsprechend der neuen sozialen Ordnung wurde die Anstalt in den dreißiger Jahren aus einer Armenanstalt zu einer Heilanstalt für orthopädisch Kranke gemacht. Ihre Charakter als Stiftung wurde jedoch nicht angetastet. Als solche besteht sie noch heute.

# V. DIE CHIRURGISCHE ORTHOPÄDIE IN DER OLGAKINDERHEILANSTALT UND IN DEN WERNERSCHEN ANSTALTEN

Neben die in der Paulinenhilfe bis nach dem zweiten Weltkrieg gepflegte konservative Orthopädie war jedoch nach Einführung der Antiseptik (1867) und erst recht der Aseptik immer mehr eine chirurgische Behandlung der Extremitätenverkrümmungen getreten. Sie kam zunächst der großen Zahl derer zugute, die an Verkrümmungen infolge von Knochentuberkulose und Osteomyelitis litten: In den siebziger Jahren wurden an vielen chirurgischen Krankenhäusern Herdausräumungen, Gelenkresektionen und Osteotomien in bedeutenderem Ausmaß durchgeführt. Doch sehr bald ging man auch daran, feinere Operationen zu unternehmen bei Krankheiten, bei denen es lediglich um Form- und Funktionsverbesserung ging. 1881 z.B. veröffentlichte der Amerikaner Phelps seine Arbeit über eine Klumpfußoperation (65), die in einer sorgfältigen Präparation und Ablösung aller spannenden Weichteile bestand. Es waren von da an dem korrigierenden Messer und Meißel keine Grenzen mehr gesetzt. Die Versuche von Hoffa und Lorenz, die angeborene Hüftluxation auf blutigem Wege zu beheben, führte letzteren auf sein geniales Verfahren der unblutigen Einrenkung. Dieser war es denn auch, der kurz nach der Jahrhundertwende den Anstoß dazu gab, die Orthopädie zum zweiten Mal von der Chirurgie als Sonderfach abzuspalten ("Orthopädische Chirurgie").

Es wurde bereits erwähnt, daß die Wernerschen Anstalten und später auch das Olgaspital diese mehr chirurgische Richtung der Orthopädie pflegten.

Nachdem Werner 1882 gestorben war, wurde sein ärztlicher Nachfolger der Oberstabsarzt Dr. Schmidt (s. S. 64). Den Vorstand über die Anstalten bekam jedoch ein Fräulein Fischer, die sich schon früher im Verwaltungsrat als sehr tatkräftiges Mitglied gezeigt hatte. Dr. Schmidt hatte bereits zu Werners letzten Lebensjahren viele chirurgische Fälle aufgenommen. Nach dessen Tod wurden nur noch chirurgische Fälle, hauptsächlich die Extremitäten betreffend, betreut. In Chloroformnarkose, die durch die Wärterin besorgt wurde, operierte Schmidt mit dem Wundarzt Mathes als Assistenten. Es wurden Gelenkresektionen bei Tuberkulose vorgenommen, Osteotomien bei rachitischen und sonstigen Verkrümmungen, außerdem gewaltsame Streckungen von kontrakten Gelenken und das sogenannte modellierende Redressement bei Klumpfüßen (letzteres ist auch eine der vielen Formen des gewalt-

samen Redressements). Wenn Fixation nötig wurde, so verwendete Schmidt immer Gipsverbände. Der schon unter Werner eingerichtete Turnsaal wurde weiterbetrieben, für Skoliosen kam erstmals auch der Sayresche Gipspanzer in Anwendung, der in Extension an der Glissonschlinge angelegt wurde.

1894 führte Schmidt die Aseptik ein, 1897 wurde er als Generalarzt versetzt. Sein militärischer Nachfolger, Oberstabsarzt Dr. Schliephake, konnte auch für die Wernersche Anstalt gewonnen werden. Er betrieb sie im selben Sinn wie Schmidt. Bei seiner Behandlung der Fußdeformitäten ist vielleicht bemerkenswert, daß er den Sehnenschnitt, allerdings zusammen mit dem modellierenden Redressement, in die Klumpfußbehandlung wieder einführte; in ganz hartnäckigen Fällen nahm er das os cuboideum heraus. Er gab an, damit gute Erfolge zu haben.

Großes Interesse wandte er auch den Wirbelsäulenverkrümmungen zu. Er begann, diese ambulant mit Gipsbetten zu versorgen. Die Patienten mußten dabei gleichzeitig den Turnsaal benutzen. In den ersten Jahren erwog er mehrfach die Einführung des Calotschen Redressements des tuberkulösen Gibbus, erachtete es dann aber doch für "zu kühn".

Sein Nachfolger wurde 1907 der Oberstabsarzt Dr. Fischer. Dieser wurde mit der Tuberkulosenbehandlung wieder etwas konservativer und wandte sein Interesse auch mehr spezifisch orthopädischen Aufgaben zu: Lähmungen nach Poliomyelitis besserte er durch Gelenkversteifungen und Sehnenverpflanzungen. Unter seiner Leitung wurde ein Röntgenapparat angeschafft, und er übernahm die Behandlung der angeborenen Hüftluxationen nach Lorenz. 1913 folgte ihm ein Dr. Wagner nach. Im ersten Weltkrieg konnte sich die Anstalt einen Arzt, Dr. Müller, "sichern", wie es im Bericht von 1915 heißt, durch Einrichtung von siebzig Lazarettbetten. Nach dem Krieg kam Wagner wieder zurück. Erst als er 1926 starb, wurde in dem Facharzt für Orthopädie, Dr. Karl Dieter, zum ersten Mal ein hauptamtlicher Chefarzt gewählt. Der Vorstand über die Gesamtanstalt blieb zwar weiterhin in anderen Händen, doch war damit der letzte Schritt des Wegs der A. H. Wernerschen Krankenanstalten zur Orthopädie erreicht: Sie war nun eine orthopädische Spezialklinik. Seit 1941 gehört sie dem Landesfürsorgeverband an.

Die einzige nicht vorwiegend orthopädische der drei öffentlichen Anstalten, die Olgakinderheilanstalt, konnte ihren Charakter als allgemeines Kinderkrankenhaus im Gegensatz zur Wernerschen Anstalt bis zum heutigen Tage bewahren. Mit Ausnahme von Großmanns Wirkungszeit bis 1896 war in ihr die orthopädische immer mit der chirurgischen Abteilung vereinigt. 1909 konnte jedoch die Olgakinderheilanstalt in Professor Dr. Ernst Müller für die Vorsteher-

stelle dieser chirurgisch-orthopädischen Abteilung mit einen der bedeutendsten Orthopäden Württembergs gewinnen. Während nun in der Wernerschen Anstalt hauptsächlich die gröberen Knocheneingriffe bei Gelenktuberkulose und Osteomyelitis entsprechend der allgemeinchirurgischen Besetzung zur Ausführung kamen, sollte an der Olgaheilanstalt unter Müller eine spezifisch orthopädisch funktionsverbessernde Chirurgie betrieben werden, die für damalige Verhältnisse oft sogar kühn anmutete.

Ernst Müller wurde 1856 in Stuttgart als Sohn des Prälaten von Müller geboren. Er studierte in Tübingen Medizin und war nach einer Assistentenzeit am Stuttgarter Katharinenhospital von 1880 bis 1884 Assistent und Oberarzt bei Bruns an der Tübinger Chirurgischen Klinik. Zu dieser Zeit hielt er an der Universität den Ohrenspiegel- und den Verbandskurs ab. Gleichzeitig begann er, sich mit orthopädischen Problemen zu befassen. Einige im medizinischen Correspondenzblatt erschienene Artikel über Fußgelenkresektionen, Besprechungen orthopädischer Bücher, Berichte über Skoliosenbehandlung zeugen davon (68).

1883 ließ sich Müller in Stuttgart als Orthopäde nieder. 1884 kaufte er ein großes Haus in der Kronenstraße, wo er Praxisräume und Turnsaal einrichtete. In diesem Jahr veröffentlichte er auch seine Arbeit über die Schenkelhalsverkrümmung (66), die ihn trotz Kochers damals geäußerten Prioritätsansprüchen als Erstbeschreiber des von uns heute Coxa vara genannten Krankheitsbildes ausweist. Wie wichtig die Klarstellung dieses Krankheitsbildes für die Diagnostik am Hüftgelenk war, zeigten uns schon die Betrachtungen zur angeborenen Hüftluxation auf S. 19 ff. (der Name Coxa vara wurde von Müllers Tübinger Nachfolger Hofmeister vorgeschlagen).

In den ersten Jahren des Bestehens des Stuttgarter Medico-mechanischen Institutes leitete Müller es zusammen mit Dr. Deahna. Ab 1897 war er als Belegarzt Vertreter des chirurgischen Oberarztes (Chefarztes) Dr. Köstlin an der Olgakinderheilanstalt tätig. Er renkte dort seit dieser Zeit angeborene Hüftgelenksverrenkungen nach Lorenz ein. Außerdem konstruierte er für die Klinik einen besonderen Verbandstisch zum Anlegen verschiedener schwieriger Gipsverbände. Ab 1902 behandelte er auch in seinem Haus in der Kronenstraße 23 Patienten stationär durch Turnen, Maschinen und Operationen. Er hatte dort auch eine eigene Werkstatt, mit Mechaniker, eingerichtet. Die Patienten wurden von vier Schwestern versorgt. Die kleine Privatklinik erfreute sich großen Zustroms.

Inzwischen hatte er eine eigene Plattfußoperation ausgearbeitet. 1903 veröffentlichte er sie im Zentralblatt für Chirurgie (67). Sie wurde noch bis

in die neuste Zeit mit dem größten Erfolg ausgeführt (Niederegger, Blersch) und bestand in einer Verpflanzung der Sehne des M. tibialis anterior in einen Kanal, der ins Os naviculare gebohrt wurde. Die Operation bildete die Ergänzung zu seiner individuellen Plattfußeinlagenbehandlung. Daneben eignete sich Müller in den folgenden Jahren viele neue Operationsmethoden an, die er dann meist noch durch originelle Modifikationen verbesserte; als Beispiel sei hier nur die Phelpssche Klumpfußoperation genannt. Daneben sorgte er in vielen Aufsätzen und Vorträgen im württembergischen ärztlichen Verein für die Verbreitung der nötigsten orthopädischen Kenntnisse im Kollegenkreise. Sehr eingehend beschäftigte er sich dabei vor allem mit den Fußdeformitäten und der angeborenen Hüftluxation. Darüber hinaus hatte Müller schon 1899 mit einem Referat vor dem ärztlichen Verein in Heidenheim über chronischen Gelenkrheumatismus und Arthrosis deformans Anschluß an die interne Rheumatologie gesucht. Das war für die damalige Zeit zweifellos einmalig für einen Orthopäden. Er versuchte dabei, die diagnostische Verwirrung, die damals herrschte, etwas aufzuhellen. Im übrigen schloß er resigniert mit der Bemerkung, daß viel Ruhm bei der Behandlung dieser Krankheiten sicher nicht zu ernten sei.

Professor Müller (den Titel muß er in den Jahren zwischen 1901 und 1904 unabhängig von der Universität Tübingen bekommen haben) war ein sehr geschickter Operateur und brachte von der Brunsschen Klinik auch eine gediegene allgemeinchirurgische Ausbildung mit. So eignete er sich bestens für die Stelle am Olgakinderkrankenhaus, die ihm 1909 übertragen wurde. Er ging nun völlig in seiner dortigen ärztlichen Tätigkeit auf. Seine Privatklinik schloß er und veröffentlichte auch selbst nichts mehr. Doch die Operationstabellen in den Jahresberichten zeugen davon, wie er seine operative Tätigkeit unermüdlich ausbaute: Bedeutungsvoll sind vor allem Gelenkneubildungen am Fuß durch Faszienimplantation, sowie ausgedehnte Rückgratversteifungen bei Skoliosen durch Knochenspanimplantationen. Er hat hier, wie es seinem Charakter entsprach, in aller Stille manche Pioniertat geleistet.

Nach seinem Tod 1928 verlegte sich unter seinem Nachfolger Nast-Kolb das Schwergewicht wieder mehr auf das chirurgische Gebiet.

Außerhalb Stuttgarts und Ludwigsburgs kam die Orthopädie damals freilich auch in Tübingen an der chirurgischen Klinik zu ihrem Recht. So hat der jüngere von Bruns zum Beispiel eine neue Klumpfußmaschine angegeben. Allerdings lief die Orthopädie hier mehr im Rahmen der Allgemeinchirurgie mit, weshalb nicht ausführlicher davon die Rede sein soll.

In Ulm ließ sich 1905 Dr. August Mendler nieder. Er war Schüler von Professor Bogumill Lange, welcher sich übrigens ebenfalls später in Württemberg niederlassen sollte: Er gründete 1920 in Stuttgart eine Privatklinik, die heute noch im Besitz und unter der Leitung von Dr. W. Baumann besteht. 1905, als Mendler nach Ulm kam, war B. Lange allerdings noch Professor für Orthopädie in Straßburg.

Mendler nun hatte sich in Ulm ein altes Klostergebäude, das Johanneum, erworben. Er richtete es als orthopädische Klinik ein, wobei er vor allem auch die Werkstatt nicht vergaß, die er als die "Apotheke des Orthopäden" bezeichnete. Seine Orthopädie verband in günstiger Weise die mehr chirurgische Richtung inklusive großer Eingriffe (z.B. Schenkelhalsosteotomien) mit der perfektionierten Apparate- und Gipsverbandtechnik der Langeschen Schule. Um die Gipsmodelle, über die er seine Apparate baute, zurechtzurichten, hatte er eigens einen Bildhauer angestellt. Im ersten Weltkrieg war er als Sanitätsoffizier eingezogen, das Johanneum diente damals als Reservelazarett und Nachbehandlungszentrum. Aus dem Kriege zurückgekehrt nahm Mendler dann seinen orthopädischen Betrieb wieder auf und versah ihn bis in die Jahre nach 1945. Sein Name ist bis heute noch im Oberland weithin bekannt.

# VI. ORTHOPÄDIE AUSSERHALB DER ORTHOPÄDISCHEN ANSTALTEN UND DAS STUTTGARTER MEDICO - MECHANISCHE INSTITUT

In den bisherigen Seiten mochte der Eindruck entstehen, als ob die Orthopädie hauptsächlich eine Sache mehr oder minder gut ausgerüsteter Institute gewesen sei. In der Tat waren aber sicher schon seit erdenklichen Zeiten orthopädische Leiden behandelt worden und zwar bis Ende des 18. Jahrhunderts "ambulant". Es wurde schon dargelegt, daß die damalige Verfeinerung der orthopädischen Technik erst durch eine konsequente Anstaltsbehandlung ihre volle Wirkung entfalten konnte. Demgemäß bekam zumindest in deren Blütezeit die mechanische Orthopädie das absolute Übergewicht. Diese Blütezeit fällt in Württemberg mit der langen Regierungszeit König Wilhelms I. zusammen, und man kann wohl sagen, daß dieser Herrscher dem württembergischen Staats- und Verwaltungswesen einen Stempel aufprägte, der bis zum Ende des Königreiches spürbar bleiben sollte. In seiner Regierungszeit wurden auch die bedeutendsten Pioniertaten auf dem Gebiet der Anstaltsorthopädie vollbracht (Heine, Paulinenhilfe, Staatspfleglinge), und, wie wir gesehen haben, hat König Wilhelm selbst regen Anteil daran genommen und dadurch manche Weiche für die Zukunft gestellt.

Während jener Zeit der Anstaltsorthopädie wurde natürlich auch außerhalb der Institute von Wundärzten Orthopädie betrieben. Deren Betrachtung sollen die folgenden Seiten gewidmet sein. So schreibt Blumhardt von sich selbst, er habe vor seinem Eintritt in Ebners Institut schon viele orthopädische Leiden behandelt. 1841 teilen seine Nachfolger bei Ebner, Camerer und Heller, mit, in dem Institut an der Militärstraße würden Stuttgarter Patienten auch ambulant behandelt. Von der Tätigkeit der frei praktizierenden Wundärzte ist uns naturgemäß nur bruchstückhaft einzelnes überliefert. Ihre Domäne auf orthopädischem Gebiet war und blieb die Behandlung der Fuß- und Beindeformitäten. Da sie, wie die Anstaltsorthopäden, ausschließlich mit mechanischen Mitteln arbeiteten, ihre Behandlung jedoch der Konsequenz der Institutstherapie entbehrten, erzielten sie keine so bedeutenden Erfolge. Das Übergewicht der Institutsbehandlung, auch was die leichteren Verkrümmungen anbetraf, war also durchaus zeitgemäß.

Immerhin seien zwei Beispiele für diese Orthopädie der Wundärzte genannt: 1835 beschrieb der Wundarzt Krauß (69) aus Weikersheim seine Maschine

zum Auseinanderquengeln von Kniekontrakturen ohne Druck auf das Kniegelenk selbst. Er hatte sie mit dem ortsansässigen Drechsler Munk zusammen entwickelt, den er als ein "mechanisches Genie" bezeichnete. In Saulgau wirkte in den fünfziger und sechziger Jahren der Wundarzt Vollmar, der eine eigene, sehr einfache, praktische Bindeschiene erfunden hatte und mit ihr Klumpfüße und sonstige Verkrümmungen des Fußgelenkes behandelte.

Noch weniger läßt sich über die zunächst wohl ganz in den Händen der Schuhmacher gelegene orthopädische Schuhversorgung in Erfahrung bringen, weil sich die Ärzteschaft damals mit solchen Problemen kaum auseinander setzte. Beim Fall des Schambacher in Oesterlens Buch sahen wir immerhin, daß einfache Kniffe, wie das Erhöhen von Absätzen bei einseitigen Verkürzungen, durchaus bekannt waren (s. S. 2 ).

Im schon erwähnten medizinisch-topographischen Bericht (50) von Dr. Riecke aus dem Jahr 1834 stand, die Militärvisitation habe eine erstaunliche Menge Plattfußkranker erbracht. Riecke meint in diesem Zusammenhang, die Behandlung sei doch zumindest vermeintlich so leicht, man brauche die Leute ja lediglich mit einem Schuh zu versorgen, der durch eine konvexe innere Sohle, zusammenpressende Ränder und Einbettung in leichter Supination wirke. Dieser Grundgedanke beherrscht noch heute die konservative Behandlung des Plattfußes, dennoch sollte er erst wieder um die Jahrhundertwende auftauchen (unabhängig von Riecke). Die Orthopäden der damaligen Zeit waren derart auf ihre Maschinen fixiert, daß keiner diese naheliegende Idee verwirklichte. So wurde dem Plattfuß jahrzehntelang mit Apparaten, Einreibungen, straffenden Bädern, ja sogar mit Ätzmitteln und dem Glüheisen zu Leibe gerückt. Nur in diesem Zusammenhang ist auch verständlich, daß zu jener Zeit von orthopädischer Seite keinerlei Versuch gemacht wurde, die katastrophalen Zustände im Fußbekleidungswesen zu bessern. Man trug zumeist einballige Schuhe, d.h. Schuhe, die nicht symmetrisch, sondern kongruent waren, also jeweils an beide Füße paßten. Wohlhabendere Kreise trugen zwar bisweilen zweiballige Schuhe, dieser Vorteil wurde jedoch dadurch wieder aufgehoben, daß deren Schuhe aus Modegründen so eng und spitz sein mußten, daß sie den Fuß mindestens genauso stark drangsalierten wie die einballigen, meist auch schlecht und grob gearbeiteten. (Das Schusterhandwerk war einer der ärmsten und wenigst angesehenen Handwerksberufe.)

Der erste, der hiergegen energisch vorging, war der Züricher Anatom H. von Meyer, der seine Anatomenlaufbahn übrigens in Tübingen begonnen hatte. Um 1855 veröffentlichte er eine kleine Streitschrift unter dem Titel: "Prokrustes ante Portas, ein kulturgeschichtliches Zeitbild". In dieser und in

seinem 1858 erschienenen Werk: "Die richtige Gestalt der Schuhe" kritisierte er die Schuhe der damaligen Zeit, verglich sie scherzhaft mit dem Folterbett des Prokrustes und brachte Verbesserungsvorschläge.

In Württemberg erschien ab 1862 eine dementsprechende Artikelserie im medizinischen Correspondenzblatt von Dr. August Vötsch, damals praktischer Arzt in Möckmühl, später Oberamtsarzt in Brackenheim, Tuttlingen, Nürtingen (70). Er hatte sich Gedanken über die "Fußgesundheit" gemacht und schrieb nun, in vielem wohl auch durch Meyers Schriften angeregt, seine Artikelserie über die Anatomie und Physiologie des Fußes, über "den Leidensweg des modernen Fußes" und über die Möglichkeiten, den von ihm angeprangerten Mißständen abzuhelfen. Sein Stil ist recht einprägsam, weil bilderreich, deshalb folgt hier eine Probe davon: "Man hat seither überall den lieben Herrgott und die Schuster sich in die Sorge für unsere Füße teilen lassen, man hat seit unvordenklichen Zeiten letzteren Künstler in wahrhaft kindlichem Vertrauen mit nahezu souveräner Vollmacht ausgestattet, mit unseren Füßen zu schalten und zu walten, wie er es gerade für gut findet, und hat sich - wenn einer noch zu den ordentlichen Leuten gehört - auf mehrmalige Reinigung der Füße im Laufe eines Jahres, auf öfteres notdürftiges Abkürzen der Zehennägel, und, wenn's hoch kam, und einer Geschicklichkeit genug dafür besaßt, auf Ausschneiden der maliziösesten Hühneraugen beschränkt. So haben's wir Ärzte, so hat es das große Publikum gemacht."

Er hielt die verwendeten Schuhe für so schlecht, daß auf verschiedenen Wegen aus ihrer Wirkung alles mögliche, ja sogar Obstipation und Hämorrhoiden entstehen sollten.

Seine physiologischen Vorstellungen sind zum großen Teil identisch mit denen H. Meyers (Meyer veröffentlichte zuerst). Vötsch geht nämlich auch aus vom Fuß als beweglichem Dreipunktsystem. Teilweise hatte er jedoch auch eigene Gedanken: Der Fuß sei als Teil einer Radfelge zu betrachten, der immer wieder in der gleichen Reihenfolge abgewickelt werde. Diese Erkenntnisse führten zu einem von ihm vorgeschlagenen Schuhmodell, das er zusammen mit seiner Familie schon jahrelang vor der Veröffentlichung in seiner Landpraxis ausprobiert hatte. Der Schuh war vorne sehr breit, es wurde Wert gelegt auf die Meyersche Linie vom Fersenmittelpunkt durch den Mittelpunkt des Großzehenballens (er nennt Meyer allerdings nicht als Urheber). Ganz seine eigene Idee war hingegen, daß der vordere Teil des Schuhs aufgebogen werden müsse, um der Konzeption von der Radfelge gerecht zu werden. Auch meinte er, bei der Schuhpflege sei am wichtigsten, daß man die Sohle einwichse, denn diese werde ja am meisten beansprucht.

Im Übrigen beschäftigte er sich hauptsächlich mit leichteren Fußübeln wie Hühneraugen, eingewachsenen Nägeln, Hallux valgus und Plattfuß, zu letzterem bringt er aber keinen konkreten Behandlungsvorschlag. In einem Buch faßte er 1883 noch einmal alles zusammen: "Fußleiden und rationelle Fußbekleidung". Im Vorwort schreibt er, durch seine lange Beschäftigung mit der Frage und durch äußere Umstände sei er nun zum Spezialarzt für Fußleiden geworden. Diesen Titel führt er auch auf dem Frontblatt.

Derartige Fragen waren, wie gesagt, den damaligen Orthopäden noch weitgehend fremd, wenn auch die Zustände 1883 sich gegenüber 1840 und auch gegenüber 1860 erheblich gebessert hatten. Da jedoch die heutige Orthopädie sich mit diesen Fragen befaßt, und sie von allgemeiner Wichtigkeit sind, mag das Vorhergehende hier angebracht sein, insbesondere im Hinblick auf die Tatsache, daß der Orthopäde im Volksmund heute vielfach als "Fußarzt" bezeichnet wird.

Die eigentliche Orthopädie der damaligen Zeit hatte andere Probleme zu lösen. Davon war das wichtigste in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, neue Behandlungsmethoden neben der einseitig überbewerteten Mechanik zu finden. In früheren Abschnitten wurde darüber ausführlich gesprochen.

Wie wir am Beispiel Roths sahen, brachten die neuen Behandlungsmethoden um 1860 auch wieder neue und gute Möglichkeiten für die frei praktizierende Orthopädie mit sich. Durch die erstarrenden Verbände zum Beispiel, die keine dauernde Überwachung erforderten, konnte man mit der ambulanten Behandlung mindestens dieselben Ergebnisse wie durch die pünktlichsten mechanischen Anstaltskuren erzielen.

Ein Vorgänger Roths auf diesem Gebiet war der Regimentsarzt Dürr aus Schwäbisch Hall. Er wirkte nur freipraktizierend und als Militärarzt. Er war Chirurg erster Abteilung und hatte sich gegen Ende der vierziger Jahre in Stuttgart niedergelassen. Er führte den Guttaperchaverband zur Behandlung der Fußdeformitäten ein. Er redressierte den Fuß, dann wurde der erhitzte, kräftige Guttaperchastreifen anmodelliert und mit einer in kaltes Wasser getauchten Rollbinde befestigt und zum Erstarren gebracht. Das Material war dauerhaft, billig und leicht sauberzuhalten.

Im Laufe der Jahre baute er seine orthopädische Behandlung aus, indem er für die Praxis brauchbare, vereinfachte Maschinen entwickelte. So behandelte er Skoliosen und Schiefhälse mit einem recht praktischen Apparat: auf einem gutsitzenden Beckengürtel war eine der Krümmung des Rückens angepaßte Eisenstange befestigt, die in Höhe der Schultern einen Querstab trug und beim Schiefhals bis in die Höhe des Hinterhauptes reichte. Mit Binden

und Riemen konnte man an diesem Gestell der verkrümmten Wirbelsäule zumindest festen Halt geben. In leichteren Fällen war so auch eine Korrektur möglich.

Seine Auffassung, sämtliche Verkrümmungen rührten von Veränderungen am Knochengerüst her, machte ihn, besonders bei Skoliosen, in der Prognosestellung sehr vorsichtig. In schwereren Fällen begnügte er sich daher von vorneherein mit Erleichterung der Beschwerden durch den obengenannten Apparat. Er hielt aus derselben pathogenetischen Vorstellung heraus auch nicht viel von Sehnen- und Muskelschnitten außer beim Spitzfuß.

Im Jahre 1855 promovierte er zum Dr. Chir. unter Victor v. Bruns über "Die häufigeren Verkrümmungen am menschlichen Körper und ihre Behandlung". Neben sehr reichlichen Literaturangaben beschreibt er hierin seine spezielle, vereinfachte Behandlungsmethode für nahezu alle damals bekannten orthopädischen Leiden (Schiefhals, Skoliose, Kyphose, Lordose, Kniekontrakturen, X-Beine, O-Beine, rhachitische Verkrümmungen, Klump- und Spitzfuß).

Sehr wesentlich an der Arbeit ist, daß daraus hervorgeht, daß er den Säuglingsklumpfuß so bald wie möglich behandelte, was ihm durch seine Verbände erstmalig möglich wurde. (Die Anstalten nahmen ja keine Kinder unter 3 Jahren auf!) Im Säuglingsalter brauchte die Kur nicht so lange und es erübrigten sich die Sehnenschnitte. Durch wiederholtes Anlegen immer stärker korrigierender Verbände war meist auch kein gewaltsames Redressement notwendig. Es ist gut möglich, daß Roth gerade in der Behandlung leichter, nicht allzu hartnäckiger Klumpfüße durch Dürr angeregt wurde. Leider hat Dürr von dem richtigen Gedanken der Frühbehandlung nicht den entscheidenden Schritt zur Früherfassung getan. Als niedergelassener Privatarzt wie auch als Militärarzt fehlten ihm hierzu die organisatorischen Möglichkeiten.

Nach der Jahrhundertwende ließen sich in Stuttgart die ersten Orthopäden nieder, die aus einer regelrechten orthopädischen Schule kamen. Es waren dies Dr. Lehr (Schanz) und Dr. Egloff (Biesalski).

In den siebziger Jahren des neunzehnten Jahrhunderts hatte Jonas Gustav Wilhelm Zander ein Maschinensystem vollendet, das bei der schon beschriebenen Schwedischen Gymnastik (s. S. 42 ) den Gymnasten ersetzte. Die recht teuren Maschinen und Apparate wurden in einem Saal aufgestellt und die Patienten darin "eingespannt", so konnten sie aktiv, passiv und "dupliziert" mit fein abgestimmten Wirkungen und Widerständen üben bzw. geübt werden. Dieses System, von Zander nach streng wissenschaftlichen Grundsätzen aufgebaut, wurde bald Gegenstand kommerzieller Spekulation. Das

ist bei dem unabdingbaren hohen Anfangskapital nur zu verständlich: Es entstanden überall in Deutschland "Medico-mechanische Institute" oder "Zandersäle", der erste in Baden-Baden. Sie wurden meist von Nicht-Ärzten eingerichtet und, je nach den gesetzlichen Bestimmungen des betreffenden Landes, auch von diesen oder nebenberuflich dort tätigen Ärzten geleitet. Die Zandersäle fanden dank geeigneter Werbung großen Zulauf. Außerdem übernahmen sie die Nachbehandlung Unfallkranker der damals aufblühenden Berufsgenossenschaften. Naturgemäß wurde die von diesen Instituten betriebene Physikotherapie allgemein der Orthopädie zugerechnet. Die in ihnen oft beobachtete grenzenlose Polypragmasie, für die wir weiter unten ein Beispiel sehen werden, erschütterte auch das Ansehen der nicht medico-mechanisch orientierten Orthopädie. Doch wie viele mehr durch die Mode bedingte Erscheinungen und Überbewertungen, so verebbte auch hier die Begeisterung bald wieder: kaum eines dieser Institute überlebte den ersten Weltkrieg.

Ein typisches Beispiel dieser Entwicklung war das "Stuttgarter Medico-mechanische Institut von Gustav Creglinger und Krauß". Es war 1892 im Juli eröffnet worden, stand unter der Leitung von Dr. E. Müller und Dr. Deahna und nannte sich auch Anstalt für Orthopädie, Heilgymnastik, Elektrische Behandlung und Massage. Es hatte eine Heimstätte für Verletzte der Berufsgenossenschaften (Pension 3,60 Mark pro Tag) sowie eine Werkstatt und, schon sehr früh, einen Röntgenapparat. Daneben wandte es sich mit einem Prospekt an das zahlende Privatpublikum. Darin wurden als Aufgaben für die mechanische Apparatebehandlung angegeben: "Ersatz für mangelnde Körperbewegung (sitzende Lebensweise), Kräftigung schwächlicher Kinder und Genesender, Besserung und Behandlung von Verstauchungen, Steifigkeit nach Knochenbrüchen und anderen Verletzungen, Verkrümmungen der Wirbelsäule und der Glieder, letztere auch nebenbei durch Apparate, Schienen und Corsets aus eigener Werkstatt, Muskel- und Gelenkrheumatismus, Blutkreislaufstörungen, Herzleiden, Herzklappenfehler, Magenerweiterung und deren Folgen; Stuhlverstopfung, Leberschwellung, Hämorrhoiden, Menstruationsstörungen, Asthma, Folgezustände nach Rippfellentzündung; Schlaflosigkeit, Ischias, Schreibkrampf, Veitstanz, Lähmungs- und Schwächezustände, Bleichsucht, Fettsucht, Zuckerkrankheit, Gicht." Aus den späteren Jahresberichten geht hervor, daß die Ärzteschaft nicht ganz an diese Allheilkraft des Zanderturnens glaubte. Neben den Verletzten gelangten hauptsächlich Skoliosen, Haltungsschwächlinge und ähnliches zur Aufnahme. Hierdurch rechtfertigt sich auch die Besprechung an dieser Stelle. Die leitenden Ärzte wechselten mehrmals. 1913 schließlich kaufte Egloff das Institut Creglingers Witwe ab.

# VII. DIE REHABILITATION DER AMPUTIERTEN

Ein sehr wichtiges Gebiet der Orthopädie ist die Versorgung der Amputierten mit den nötigen Hilfsmitteln, hauptsächlich künstlichen Gliedern, und insbesondere der Aufbau von Organisationen, die zu Kriegszeiten die Rehabilitation in größerem Ausmaß übernehmen können. Wohl unter dem Eindruck des Krieges von 1866, bzw. der verheerenden Demoralisation der mittellosen, erwerbsunfähigen Amputierten, machten sich 1868 Dr. Albert Roth, Dr. Gärtner und Dr. Teufel daran, eine solche Organisation aufzubauen. Es war dies der "Verein zur Beschaffung künstlicher Glieder für Verstümmelte". Da Roth diesen Verein bis zu seinem Tod 1910 leitete und sich auch als einziger mit orthopädischen Fachfragen beschäftigte, ist anzunehmen, daß er der Motor der Unternehmung war. Der Verein entspricht in vielem dem Muster anderer Wohltätigkeitsunternehmungen der damaligen Zeit, z.B. der Paulinenhilfe: Mitglied war, wer jährlich einen Gulden Beitrag bezahlte. Höhere Beiträge und außerordentliche Gaben wurden dankend angenommen. Mit dem so gesammelten Geld suchte man auf rationelle und billige Weise möglichst viele mittellose Verstümmelte zu versorgen. Daß dies hervorragend gelang, ist sicher hauptsächlich Roths großem Verständnis für praktische Fragen zu verdanken. Ein kurzer Auszug aus den Statuten möge dies veranschaulichen:

Der Verein hatte einen Mechaniker angestellt (Seeger, Stuttgart), der die Apparate anfertigte. Anmessen und Auslieferung erfolgten wegen der zu erwartenden Stumpfatrophie erst nach frühestens sechs Monaten. Es wurden aus finanziellen Gründen keine eigenen Versuche unternommen, wohl aber anderweitige Fortschritte sorgfältig verfolgt. Die Beinprothesen waren weitgehend vereinheitlicht: Stelzfüße oder auch "förmliche" künstliche Beine mit beweglichem und feststellbarem Knie, Hauptgewicht auf dem Sitzknorren und freier (trichterloser) Aufhängung des Stumpfes. Für künstliche Arme galt der Grundsatz: möglichst einfach, a) aus Sparsamkeitsgründen, b) weil die Erfahrung gezeigt habe, daß alle Versuche, dem Ersatzglied durch komplizierte Mechanismen eine scheinbar selbständige Bewegung zu verleihen, ohne praktischen Wert seien. So wurde meist eine einfache Holzhand mit passiv beweglichem Daumen geliefert, daneben aber auch Arbeitshände für Landarbeiter, Industriearbeiter und Jäger. Die Versorgten, denen diese Leistungen meistens umsonst geboten wurden, standen auch weiterhin in der Betreuung des Vereins. Sie wurden verpflichtet, sich in gewissen Zeitabständen kritisch zu ihren Prothesen zu äußern, damit diese verbessert werden könnten. In den ersten Jahren

bewegten sich die Zahlen der Versorgten um 60 pro Jahr. In dem nun folgenden deutsch-französischen Krieg von 1870/71 zeigte der Verein sich bereits sehr leistungsfähig. Jährlich wurden bis zu 100 Amputierte versorgt; daß 1872 die Zahlen schon wieder sanken, zeigt, daß bereits weitestgehend geholfen war. Der Verein bestand unverändert bis in den ersten Weltkrieg hinein, wo er in der Zentralleitung der Wohlfahrt aufging. 1886 hatte er die juristische Person zuerkannt bekommen; die besondere Wertschätzung, die man seinem segensreichen Wirken bei staatlichen Stellen entgegenbrachte, kam auch darin zum Ausdruck, daß sein Postverkehr von diesem Jahr an völlig portofrei war.

Den gigantischen Aufgaben, die der Weltkrieg in dieser Hinsicht dann stellte, erwies er sich nicht mehr gewachsen. Es erhob sich neben der Prothesenversorgung vor allem auch das Problem, die Amputierten wieder in das Berufsleben einzugliedern. Durch die geringen Zahlen war dies zuvor nicht so in Erscheinung getreten. Es galt, dem Amputierten die Ausnützung aller für ihn noch vorhandenen Möglichkeiten zu sichern. Dazu gehörte zunächst vielfach eine Nachamputation oder stumpfverbessernde Operation. Diese wurden in Württemberg, neben anderen Stellen, hauptsächlich in Stuttgart im Reservelazarett in der Liederhalle durch Prof. E. Müller, sowie am Katharinenhospital ausgeführt.

Der eigentlichen Rehabilitation widmete sich in Württemberg vor allem Sippel. Die Paulinenhilfe, der er damals vorstand, wurde 1914 zum Vereinslazarett; seiner Leitung wurden weiterhin die Reservelazarette im Metallarbeiterheim, im jüdischen Schwesternheim, in der Villa Miller, in der Weimar-Gewerbeschule und im homöopathischen Krankenhaus unterstellt. Er wurde zum fachärztlichen orthopädischen Beirat des 13. Württembergischen Armeekorps ernannt. Diese ständig sich vergrößernde orthopädische Abteilung widmete sich insbesondere der Rehabilitation Verwundeter. Sippel löste diese Aufgabe dadurch, daß er aus seinem Patientenkreis mit angeborenen Mißbildungen, z.B. Ohnhänder als Lehrer bestellte, die ihre besondere Geschicklichkeit weitergaben. Daraus entstand die Stuttgarter Verwundetenschule, die u.a. hervorragende Merkblätter und Anleitungen zum Linksschreiben, zur Hilfe bei den körperlichen hygienischen Verrichtungen bis zu speziell handwerklichen Arbeiten herausgab. Sehr früh wurde das Problem der Wiedereingliederung in die Berufe aufgenommen. Auf dem Versuchsgut Hohenheim wurden Landwirte, bei der Firma Bosch die Angehörigen der mechanischen Berufe geschult. Mit diesen Patienten wurden ausgedehnte Versuche mit den zahlreichen, damals neu konstruierten Arbeitsprothesen und willkürlich beweglichen Händen durchgeführt. So entstand im Rahmen dieser Arbeit die von dem Ingenieur Tröndle konstruierte, von der Firma Bosch finanzierte sogenannte

Bosch-Tröndle-Hand. Es wurde auch eine Reihe von Patienten von Sauerbruch in Singen operiert und mit Sauerbruch-Armen versorgt.

Das Ergebnis all dieser ausgedehnten Versuche war die Rückkehr zu den einfachsten konstruktiven Lösungen und optimaler Übung und Schulung unter Vermittlung möglichst vieler und geschickter Griffe und weniger einfacher Behelfe an der Arbeitsprothese. Die Zusammenarbeit konzentrierte sich auf diesem Gebiet im Wesentlichen auf den Orthopädiemechaniker Berg.

Für die Beinamputierten waren günstigere Voraussetzungen gegeben. Die orthopädische Gymnastik und Übungsbehandlung konnte diese Beinversehrten wirkungsvoll rehabilitieren. Die Fortschritte des Prothesenbaus und im Lotaufbau setzten sich schnell durch. Reibungsgelenke und Kniegelenke mit wandernder Knieachse wurden eingeführt. Hier konzentrierte sich die Zusammenarbeit auf den Orthopädiemechaniker Lang, dessen Kniegelenkskonstruktion heute noch die am meisten benutzte ist.

Für die allgemeine Geschichte der Orthopädie am interessantesten war die von dem Vorstand der württembergischen Landeshebammenschule, Dr. Walker, am Katharinenhospital angegebene, mehrfach ausgeführte Operation am Vorderarmstumpf. An diesem wurde eine Pseudarthrose angelegt, sodaß der bewegliche distale Stumpfteil gegen eine Prothesenplatte gedrückt werden konnte und als Greiforgan diente. Diese Platte war so verankert, daß sie den Drehbewegungen des Vorderarmes folgen konnte. Die Operation wurde von Schulze 1944 wieder aufgenommen, der Prothesentyp von Walker ist für die Versorgung beweglicher Handgelenksstümpfe, vor allem angeborener Defekte noch immer gern im Gebrauch.

Das orthopädische Vereinslazarett mit Anhang bestand bis 1920 und wurde von Sippel mit Abgang der Verwundeten zunehmend zur orthopädischen Versorgungsstelle Stuttgart umgebaut. Dem Wunsch der Regierungsbehörde, weiterhin Vorstand der orthopädischen Versorgungsstelle zu bleiben, konnte Sippel nicht entsprechen, da die Aufgabe, die Paulinenhilfe als orthopädische Klinik wieder aufzubauen, ihm vordringlich erschien. Für seine Bemühungen auf dem Gebiet der orthopädischen Rehabilitation der Amputierten wurde er mit dem Titel "Sanitätsrat" ausgezeichnet.

# ZUSAMMENFASSUNG

Es wird die Geschichte der Orthopädie im Königreich Württemberg dargestellt, also in dem Zeitraum zwischen ihrem Beginn kurz nach der Erhebung Württembergs zum Königreich im Jahre 1806 und der Abdankung König Wilhelms II. im Jahre 1918.

Die Orthopädie in der ersten Hälfte des 19ten Jahrhunderts war hauptsächlich mechanisch ausgerichtet und wurde in Privatinstituten entwickelt und gepflegt. Im Lauf der Jahre wurde die Maschinenbehandlung durch den Sehnenschnitt und eine allgemeinkräftigende Gymnastik ergänzt. Das erste Institut dieser Art war das von Heine in Cannstatt. Es folgten die Institute von Ebner und Blumhardt, jeweils in Stuttgart, sowie von Schabel in Ulm. Der Charakter und die Arbeitsweise dieser Institute wird anhand von Quellenmaterial geschildert.

Der württembergische Staat übernahm neben der privaten Wohltätigkeit seit den Anfängen einer eigenständigen Orthopädie die Versorgung eines Teils der mittellosen Verkrümmten. Er trat hierdurch zu den meisten Instituten in ein für Württemberg eigentümliches Verhältnis und beeinflußte die Entwicklung des Faches nachhaltig. Dieser besondere Charakterzug der württembergischen Orthopädie wird vor allem am Beispiel der Armenheilanstalt Paulinenhilfe und seiner Gründer, Camerer und Heller, herausgearbeitet.

Zu Beginn der zweiten Hälfte des 19ten Jahrhunderts geriet die alte mechanische Anstaltsorthopädie in eine Krise. Zwei verschiedene Wege wurden in Württemberg beschritten, sie zu überwinden:
1) Einführung einer vielseitigen, rationellen Orthopädie (gerichtete Übungsbehandlung, modellierendes und gewaltsames Redressement, erstarrende Verbände). Diese Entwicklung wurde in Württemberg durch Roth eingeleitet.
2) Die Anstalten machten sich von den zahlenden "Privat"-Patienten unabhängig, indem sie sich auf Staatspfleglinge und Wohltätigkeit stützten. Dieser Weg wurde von der Paulinenhilfe, den A.H. Wernerschen Anstalten und, unter Einbeziehung der Lehrlingsfürsorge, von der Olgakinderheilanstalt beschritten.

Nach Beginn der aseptischen Ära wurde in Württemberg eine chirurgisch-operative Orthopädie betrieben in den Wernerschen Anstalten zu Ludwigsburg, bei Mendler in Ulm und vor allem durch E. Müller an der Stuttgarter Olgakinderheilanstalt.

Als Vertreter der heilgymnastischen Institute werden beschrieben:
1) Das 1854 gegründete Steudelsche Institut, das bis zu seiner Übernahme durch Roth eine modifizierte "Schwedische Gymnastik" pflegte;
2) Das 1892 gegründete Stuttgarter Medico-mechanische Institut, in dem das Zandersche Maschinenturnen betrieben wurde.

Die außerklinische Orthopädie war in der mechanischen Ära unbedeutend. Es wird jedoch auf zwei Wundärzte eingegangen, von deren orthopädischer Tätigkeit Zeugnisse erhalten sind. Als Beispiel einer brauchbaren, praktischen Orthopädie nach 1850 wird der Regimentsarzt Dürr angeführt.

In den sechziger Jahren erschienen die Veröffentlichungen des eigenwilligen Land- und, später, Oberamtsarztes Vötsch, der sich, wahrscheinlich unter dem Einfluß des Züricher Anatomen Meyer, erstmals Gedanken über die richtige Beschuhung des gesunden Fußes macht.

Die Versorgung der Amputierten wurde bis zum ersten Weltkrieg durch den 1868 gegründeten "Verein zur Beschaffung künstlicher Glieder für Verstümmelte" gewährleistet. Er beschränkte sich auf die Ausrüstung der mittellosen Verstümmelten mit möglichst zweckentsprechenden Prothesen und arbeitete als prvater Wohltätigkeitsverein sehr wirtschaftlich. Hauptinitiator war Roth. Im ersten Weltkrieg kam zur prothetischen Versorgung als sehr wichtige Aufgabe die Wiedereingliederung der Amputierten ins Berufsleben hinzu. Der Mittelpunkt dieser Bestrebungen war das Stuttgarter orthopädische Vereinslazarett in Württemberg, das der Leitung von Sippel unterstand.

# LITERATURVERZEICHNIS
## ZUR GESCHICHTE DER ORTHOPÄDIE


( 1) Prof. Arthur Hoffmann: "Gutta cavat lapidem". In "Orthopädie-technik", Heft 11, November 1960.

( 2) Stuttgart, 1827

( 3) dto, S. 74

( 4) Edit. Kajetan v. Textor, Nekrolog. Archiv für klin. Chirurgie 1, 492 (1861) durch Valentin, Geschichte der Orthopädie, S. 226.

( 5) Prof. A. Hoffmann: "Weimar-Jenas Anteil an der Begründung der neuzeitlichen deutschen Orthopädie durch Johann G. Heine." In "Wissenschaftliche Zeitschrift der Friedrich-Schiller-Universität Jena" Jahrg. 8 1958/59, Mathemat.-Naturwiss. Reihe, Heft 2/3.

( 6) Staatsarchiv Ludwigsburg, E 136, Faszikel 1714, Blatt 1-4

( 7) dto

( 8) dto

( 9) Hauptstaatsarchiv Stuttgart, E 14-16, Kabinettsakten, Faszikel 701, Bl. 2.

(10) dto, Bl. 4

(11) Staatsarchiv Ludwigsburg E 162, F 325, Bl. 57.

(12) dto, Bl. 56.

(13) Staatsarchiv Ludwigsburg, E 162, F 325, Bündel über die Heinesche Anstalt, Bl. 22-36.

(14) Medizinisches Correspondenzblatt des Württ. ärztlichen Vereins, Bd. XII (1842), Heft 17.

(15) Über spontane und congenitale Luxationen, sowie über einen neuen Schenkelhalsbruchapparat. Stuttgart 1842, und: Beobachtungen über Lähmungszustände der unteren Extremitäten und deren Behandlung, Stuttgart 1840.

(16) Staatsarchiv Ludwigsburg, E 162, F 325, Bl. 59.

(17) Staatsarchiv Ludwigsburg, E 162, F 325, Bl. 4.

(19) Medizinisches Correspondenzblatt des Württ. ärztlichen Vereins, Bd. XII 1842, Heft 17.

(20) Staatsarchiv Ludwigsburg, E 162, F 325, Bl. 59.

(21) François Humbert et N. Jacquier: Essais et observations sur la manière de réduire les luxations spontanées ou symptomatiques de l'articulation iliofémorale. Bar-le-Duc et Paris 1835 avec Atlas.

(22) Bd. VI, Heft 14. (s. S. 19 )

(23) Leçons orales de clinique chirurgicale, faites à l'Hôtel-Dieu de Paris, 1835 (Guillaume Dupuytren), Das Skriptum muß vorher schon einmal, nicht von D. selbst verfaßt, herausgegeben worden sein.

(24) s. Valentin, Geschichte der Orthopädie, S. 121.

(25) Med. Correspondenzblatt, Bd. VII, Heft 39.

(26) dto, Heft 46, 47, 52.

(27) dto, Heft 52.

(28) Heine J. v. Kurzer Bericht über die 25-jährige Wirksamkeit der orthopädischen Anstalt zu Cannstatt. 1854 (Manuskript).

(29) Med. Correspondenzblatt, Band XII (1842), Heft Nr. 42.

(30) siehe 21.

(31) Archiv für Heilkunde, Band V, S. 345; Archiv für klinische Chirurgie Bd. 24, 1879, S. 309. Über angeborene Hüftverrenkung.

(33) Med. Correspondenzblatt Bd. VI, Heft 11. Bericht über das orthopädische Institut.

(34) J.C.G. Jörg. Über die Verkrümmungen des menschlichen Körpers und eine sichere rationelle Heilart derselben. Leipzig 1816.

(35) Maisonabe C.A. Orthopédie. Clinique sur les difformités dans l'espèce humaine. Paris 1834.

(36) J. Shaw. Über Verkrümmungen, welchen der Rückgrat und die Knochen der Brust unterworfen sind. Aus dem Englischen mit 6 Abbildungen. Weimar 1825-26.

(37) J.W. Heidenreich, Orthopädie oder Wert der Mechanik zur Heilung der Verkrümmungen am menschlichen Leibe. Berlin 1827.

(38) Staatsarchiv Ludwigsburg, E 162, Orthopädische Anstalt Dr. Blumhardt, Blatt 349-50.

(39) Med. Correspondenzblatt Bd. IV, Nr. 24.

(40) E.162, Faszikel 325, Staatsarchiv Ludwigsburg

(41) Vortrag vor dem ärztlichen Verein zu Cannstatt, Med. Correspondenzblatt, Bd. XII, Nr. 17.

(42) Staatsarchiv Ludwigsburg E 162, Faszikel 325, Bericht des Medizinal-Collegiums vom 16.6.1840.

(43) Bd. IX, Nr. 15. 2. Bericht über die orthopädische Anstalt.

(44) Zeitschrift für Wundärzte und Geburtshelfer im Auftrage des Vereins württembergischer Wundärzte und Geburtshelfer. Herausgegeben von Chir. Dr. Hahn, Chir. Dr. Heller, C. Hubbauer und B. Röcker, Bd. I, S. 33.

(45) Med. Correspondenzblatt Bd. XXI, Gutta-percha Verband für den Klump- und Pferdefuß, Heft 29. Dürr, D. Über die häufigeren Verkrümmungen am menschlichen Körper und ihre Behandlung. Versuch einer vereinfachten, rationellen Orthopädik. Inauguraldissertation, Stuttgart 1856.

(46) Prof. Albert Landerer, Mechanotherapie, Leipzig 1894, S. 5. Landerer stammte aus Tübingen und wurde 1895 von Leipzig nach Stuttgart zum chirurgischen Chefarzt am Karl-Olga-Krankenhaus berufen.

(47) Heinrich Ebner, Die Kontrakturen der Fußwurzel und ihre Behandlung, Stuttgart 1860.

(48) Volkmann, R.: Verletzungen und Krankheiten der Bewegungsorgane, Handbuch der allgemeinen und speziellen Chirurgie von Pitha und Billroth, Bd. 2, 2. Abt., S. 740. Durch Valentin, Bruno, Orthopädie vor 100 Jahren, die orthopädischen Institute als Vorläufer der heutigen Krüppelheime, Stuttgart 1935, S. 16.

(49) Staatsarchiv Ludwigsburg E 162, Faszikel 325. Institut Dr. Schabel, Ulm.

(50) Med. Correspondenzblatt, Bd. III, Heft 10 und 11.

(51) Steudel, Hermann. Praktik der Heilgymnastik, Stuttgart 1860.

(52) Hauptstaatsarchiv Stuttgart, E 14-16, Faszikel 701.

(53) Med. Correspondenzblatt, Bd. XXVI. Auszug aus dem Bericht über das heilgymnastische Institut von H. Steudel und Dr. O. Gärtner.

(54) siehe unter (45).

(55) Hauptstaatsarchiv Stuttgart E. 14-16, Faszikel 701, Blatt 7.

(56) Med. Correspondenzblatt, Bd. LXXXIII, Heft 3. Pfarrer Wagner aus Bernloch über Ärztestand und Krüppelpflege.

(57) Stromeyer, Louis: Beiträge zur operativen Orthopädik, Hannover 1838.

(58) Dieffenbach, J. F. Über die Durchschneidung der Sehnen und Muskeln.

(59) Staatsarchiv Ludwigsburg E 146/59 Bl. 576 ff.

(60) dto.

(61) Aus Werners erstem Jahresbericht: Über Entstehung und Fortgang der Kinderheilanstalt zu Ludwigsburg 1843.

(62) Med. Correspondenzblatt Bd. VI, Heft 48.

(63) Staatsarchiv Ludwigsburg E 150/153, Blatt 1-5. Medizinalsachen betreffend die heilgymnastisch orthopädische Anstalt Dr. Roth.

(64) Curriculum Vitae, Manuskript.

(65) Abel Mix Phelps: A case of double talipes equino-varus treated by open incision and fixed extension: Trans. med. Soc. New York 1881.

(66) Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. IV, Über die Verbiegung des Schenkelhalses im Wachstumsalter.

(67) Zentralblatt für Chirurgie 1903, Nr. 2.

(68) Med. Correspondenzblatt, Band LI, Heft 21. Über Fußgelenksresektionen Band LVIII, Heft 12. Besprechung von Schreiber: Allgemeine chirurgische Orthopädie. Band LXII, Heft 10, Skoliosenbehandlung.

(69) Med. Correspondenzblatt, Bd. V, Nr. 18.

(70) Med. Correspondenzblatt, Bd. XXXII, Heft 28-31, Beiträge zur Anatomie und Physiologie des natürlichen und gesunden menschlichen Fußes.
Bd. XXXII, 34-41, Studien über die Entwicklungs- und Leidensgeschichte des modernen Fußes.
Bd. XXXIII, Heft 6-22. Über die verschiedenen Gangarten des Menschen, ihre Ursachen und Folgen.
Bd. XXXIII, Heft 42-43, Fußleiden aus der Perspektive der Konskriptionslisten.
Bd. XXXIV, Heft 15-21. Gegen die verschiedenen Fußleiden.

Aus dem Hauptstaatsarchiv Stuttgart wurden verwandt die Kabinettsakten:
E 14-16, F 701, 702, 967, 708.

Aus dem Staatsarchiv Ludwigsburg:
E 150 F 1039, 1040, 1071, 1072
E 158 F 36, 90, 91, 92
E 146 F 1714
E 150/153 F 1714
E 162 F 325, 326, 327.

Weitere Veröffentlichungen, die im Text nicht zitiert wurden:

Camerer und Heller: Bericht über die orthopädische Heilanstalt zu Stuttgart, An der Militärstraße 46, 1841 Stuttgart.

Ebner und Großmann: Jahresbericht der heilgymnastischen orthopädischen Anstalt. Med. Correspondenzblatt, Band XXVIII Nr. 15.

Heine, Jakob: Nekrolog. Schwäbischer Merkur. 10. Januar 1880.

Heine, Jakob von: In Schwäbische Lebensbilder von Dr. Stübler, Band III, 1942, Kohlhammer Stuttgart.

Hoffmann, Arthur: Die Chirurgiemechanik im Blickfeld Goethes, Orthopädische Technik Nr. 11, Seite 11, 1951.

Hoffmann, Arthur: Der Ursprung der Orthopädiemechanik aus der Chirurgietechnik Medizinische Technik, Heft 7, 1958, Heft 3, 1959.

Kornbeck und Großmann: Jahresbericht der orthopädischen Heilanstalt Paulineninstitut 1852-53. Medizinisches Correspondenzblatt Bd. XXIV, Seite 185.

Jahresberichte der orthopädischen Heilanstalt "Paulinenhilfe" Stuttgart von 1845-1938.

Jahresberichte der Olga-Kinderheilanstalt in Stuttgart von 1890-1921.

Jahresberichte der Wernerschen Anstalten in Ludwigsburg von 1843-1930.

Geschichte der (W'schen) Anstalt von Verwalter Roller. Manuskript.

Standesamt Stuttgart. Familienregister. Auszüge.

Steudel und Gärtner: Berichte über das heilgymnastische Institut zu Stuttgart 1856, 1857, 1860. Bei Mezeler in Stuttgart.

Steudel, Hermann: Praktik der Heilgymnastik. Stuttgart 1860.

Valentin, Bruno: Die Geschichte des Gipsverbandes. Beilageheft zur Zeitschrift: Orthopädie, Band 87, 1957.

Valentin, Bruno: Die Geschichte der Orthopädie. Stuttgart, 1961.

Marquardt, Wolfgang: Die Geschichte der orthopädischen Heilanstalt "Paulinenhilfe" in Stuttgart. Jahrbuch der Fürsorge für Körperbehinderte 1960.

Marquardt, Wolfgang: Gliedmaßenamputationen und Gliederersatz, Stuttgart, 1950.

Müller, Ernst, Nekrolog am 9. XI. 1928. Schwäbischer Merkur.

Müller, Ernst, Aus der Privatklinik für Orthopädie und Kinderchirurgie von Prof. Dr. Ernst Müller, Stuttgart, Med. Correspondenzblatt, Bd. LXXV, Nr. 1.

Müller, Eugen: Zentralblatt für Chirurgie, 1913, Nr. 21. Die Plattfußoperation nach Prof. Ernst Müller.

Hahn, Otto: Beiträge zur klinischen Chirurgie, 85, Bd. 2. Klumpfußoperationen an der Olgakinderheilanstalt.

Persönliche Mitteilungen von Dr. Blersch über Prof. E. Müller.

Roser, Karl: Wilhelm Roser, ein Beitrag zur Geschichte der Chirurgie, Wiesbaden 1892.

Roser, Wilhelm: Über Coxalgie. Med. Correspondenzblatt, Bd. XII (1842), Nr. 42.

Roser, Wilhelm: Resumée der neueren Ansichten über Coxalgie, Archiv für physiologische Medizin, 1842, S. 193.

Sippel, Fritz: Wie verhelfen wir den Kriegsverstümmelten durch Ersatzglieder wieder zu Arbeitsfähigkeit und zum Eintritt in das bürgerliche Berufsleben? Stuttgart 1915.

Mitteilungen vom Stadtarchiv Ulm.

## PERSONENVERZEICHNIS

Blumhardt, Med. et Chir. Dr. Friedrich 17, 20, 28 ff., 51

Bosch, Wundarzt 1

Bruns, Prof. Paul v. 76

Bruns, Prof. Victor v. 82

Camerer, Med. et Chir. Dr. Joh. Wilhelm 36 ff., 51, 53

Cleß, Med. et Chir. Dr. 58

Delpech, Prof. 15

Dieffenbach, Prof. 15, 53

Dieter, Dr. med. Karl 74

Dürr, Chir. Dr. 47, 67, 81 f.

Dupuytren, Prof. 18

Ebner, Med. et Chir. Dr. Hofrat (jr.) 28, 41 f.

Ebner, Joh. Gottlieb (sr.) 27

Egloff, Dr. med. 82

Elben, Med. et Chir. Dr. 58

Fischer, Dr., Oberstabsarzt 74

Gärtner, Dr. med. Otto 45, 84

Großmann, Chir. Dr. 40 f., 51

Gußmann, Wilhelm, Wundarzt, 44

Hahn, Chir. Dr. 28, 37

Heine, Chir., Dr. Bernhard 3

Heine, Med. et Chir. Dr. Jakob 6 ff., 51

Heine, Johann Georg 4

Heller, Chir. Dr. Carl 28, 36 ff., 51, 53, 69

Hoffa, Prof. Albert 73

Hofmeister, Prof. 75

Hubbauer, Karl, Wundarzt I. Abteilung 28, 62 f.

Humbert, Dr. François 18

Jacquier, Dr. N. 18

Kornbeck, Dr. 41

Krauß, Wundarzt 78

Landerer, Prof. Albert 42

Lange, Prof. Bogumill 97, 98

Lehr, Dr. med. 82

Ling, P. H. 42

Lorenz, Prof. Adolf 73

Mathes, Wundarzt, 64, 73

Mendler, Dr. med. August 77

Meyer, Prof. H. v. 79

Müller, Prof. Ernst 74 ff., 85

Oesterlen, Chir. Dr. Joseph Friedrich, Oberamtsarzt 1

Olga, Kronprinzessin 58

Pauline, Königin von Württemberg 57

Riecke, Prof. 1, 29, 43, 79

Roser, Prof. Wilhelm 22

Roth, Dr. med. Albert (sr.), Medizinalrat 47, 52, 65 ff., 84

Roth, Dr. med. Walter (jr.) 71

Schabel, Dr. 44

Schliephake, Dr. med. Oberstabsarzt. 74

Schmidt, Dr. Oberstabsarzt 64, 73

Schlundt, Dr. Zahnarzt 63

Sippel, Sanitätsrat Dr. Fritz 66, 71, 85

Steudel, Hermann 45

Stromeyer, Med. et Chir. Dr. Louis 15, 53

Teufel, Dr. med. 84

Textor, Prof. Kajetan v. 4

Venel, Dr. Jean André 4

Vötsch, Dr. med. August, Oberamtsarzt 80 f.

Volkmann, Prof. Dr. R. 43

Vollmar, Wundarzt, 79

Werner, Med. et Chir. Dr. August Hermann 59 ff.

Wilhelm I, König von Württemberg 7, 49 f., 78

Zander, Jonas Gustav Wilhelm 82

Herrn Professor Dr. von Brunn danke ich ganz besonders für seine freundliche Unterstützung

## Lebenslauf

Ich, Karl Ferdinand Marquardt, wurde am 9. März 1939 in München als Sohn des Dr. med. habil. Wolfgang Marquardt und seiner Frau Dr. med. Marianne, geb. Sippel, geboren.

Von 1945 bis 1949 besuchte ich die Grundschule zunächst in Oberurbach Krs. Waiblingen, dann in Stuttgart die Schule am Krähenwald. Von 1950 bis 1958 besuchte ich das Stuttgarter Dillmann-Realgymnasium, an dem ich im Februar 1958 das Abitur ablegen konnte.

Das Medizinstudium, das ich im Sommersemester 1958 begann, betrieb ich in Tübingen die ersten vier und die letzten drei Semester, in Würzburg das fünfte, in Montpellier das sechste und in Hamburg das siebente und achte Semester. In Würzburg bestand ich im Sommer 1960 das Physikum, in Tübingen das Vorphysikum 1959 und das Staatsexamen 1963. Seither war ich zweieinhalb Monate an der Tübinger Hautklinik und vier Monate an der Frauenabteilung des Stuttgarter Marienhospitals, jeweils als Medizinalassistent, tätig.